



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Gammel Køge Landevej 22
Postnr./by: 2500 Valby
BBR-nr.: 101-633543-007
Energimærkning nr.: 200061604
Gyldigt 10 år fra: 30-08-2012
Energikonsulent: Sten Ehrenreich
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management 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	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 353.033 kr./år Forbrug: 545,90 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 30-12-2010 - 31-12-2011 <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p>

Besparesesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Kantine, BCD Travel: Udskift halogen spots med LED spots	1.106 kWh el -0,69 MWh fjernvarme	1.800 kr.	1.000 kr.	0,6 år
2 Reposer, BCD Travel: Udskift halogen spots med LED spots	1.634 kWh el -1,21 MWh fjernvarme	2.500 kr.	1.500 kr.	0,6 år
3 Toiletter: Monter bevægelsesensorer de toiletter som ikke allerede har det.	352 kWh el -0,19 MWh fjernvarme	600 kr.	4.000 kr.	6,9 år
4 Montering af 80 m ² solceller på den skrå del af taget	8.713 kWh el	17.500 kr.	304.000 kr.	17,4 år
5 Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	142 kWh el 141,03 MWh fjernvarme	91.500 kr.	2.582.200 kr.	28,2 år



Energimærkning nr.: 200061604
Gyldigt 10 år fra: 30-08-2012
Energikonsulent: Sten Ehrenreich
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Udskift cirkulationspumpen til varme til fx. en A-mærket Grundfos Magna 50-120 F, 513 W	1.124 kWh el	2.300 kr.	16.000 kr.	7,1 år

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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	89.917	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	26.012	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	115.929	kr./år
• Investeringsbehov	2.908.660	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200061604
Gyldigt 10 år fra: 30-08-2012
Energikonsulent: Sten Ehrenreich
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen, benævnt G 1021, er en del af en større ejendom beliggende på Gammel Køge Landevej 22, 2500 Valby.

Energimærkningen er baseret på Håndbog for Energikonsulenter 2008 version 3. Data er baseret på det foreliggende tegningsmateriale, oplysninger ved bygningsgennemgang, samt egne opmålinger og besigtigelser. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

De under klimaskærmen anvendte værdier for specifikt varmetab (U-værdier) er som hovedregel taget fra Håndbog for Energikonsulenter.

Forud for igangsættelse af evt. isoleringsarbejder skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal sikres, at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af konstruktioner eller opstår råd eller fugtskader.

De under klimaskærmen anvendte værdier for specifikt varmetab (U-værdier) er generelt taget Håndbog for Energikonsulenter. Visse U-værdier, er beregnet efter DS 418.

På grund af risikoen for skimmelsvamp er der ikke foreslået indvendig isolering af ydermurene. Vinduesbrystningerne er uisolerede.

Nogle energibesparende forslag har lang tilbagebetalingstid og virker måske derfor ikke umiddelbart attraktive at gennemføre, men forslagene kan ofte være forbundet med komfortforbedringer, som f.eks. mindre kuldenedfald fra vægge og vinduer, mindre utilsigtet træk fra vinduer, varmere gulve m.m. Herudover kan gennemførelse af nogen forslag øge interessen fra fremtidige købere/lejere og ejendommens/lejlighedernes salgsværdi. Endelig vil eventuelle fremtidige højere energipriser kunne reducere tilbagebetalingstiden for forslagene.



Energimærkning nr.: 200061604
Gyldigt 10 år fra: 30-08-2012
Energikonsulent: Sten Ehrenreich
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



Der var ingen utilgængelige rum.

Der føres månedlige aflæsninger af målere til fjernvarme, el og vand.

Vand: Forbruget af vand var 2593 m³ i perioden 01-01-2011 - 31-12-2011.

Varme: Det beregnede forbrug er ca. 23% mindre end det klimakorrigerede oplyste forbrug.

Årsagen til denne forskel kan bl.a. være at beregningen delvist er foretaget ud fra nogle standardbetingelser eller skøn vedr. rumtemperatur, ventilation, internt varmetilskud, varmtvandsforbrug m.m., som ikke nødvendigvis passer helt med de faktiske forhold.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft oprindelig bygning er antaget isoleret med 200 mm mineralduld
Loft over kantine mod syd og tilbygning mod nord er antaget isoleret med 200 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydermure antages at være massive 35 cm uisolerede tegl mure. Dog er facaden mod vest er indvendigt isoleret med 100 mm mineraluld.
Skråvæg (ovenlys vindue) mod nord, 200 mm isolering
Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg.

Forslag 5: Der foreslås udvendig isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Faste vinduer, syd, øst og vest med 6 ruder og solafskærmning
Faste vinduer, syd, øst og vest med 1 rude.
Yderdøre med 1 og 2 ruder. .
Faste vinduer med 18 ruder, nord.
Fast, ribbe, facade og skråvæg, nord
Fast vindue, indgang, nord
Oplukkelige vinduer, øst og vest, med 2 rammer.

Alle vinduer og yderdøre er monterede med 2 lags energirude.



Energimærkning nr.: 200061604
Gyldigt 10 år fra: 30-08-2012
Energikonsulent: Sten Ehrenreich
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk, tilbygninger, syd og nord, er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er antaget isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder, antaget at være 20 cm armeret beton. Over betondækket er lagt en lamelgulv. Iflg. tegningsmaterialet synes gulvet at være et "svømmende gulv" lagt ovenpå ca. 100 mm trædefast isolering.
Linietab: Betonvæg, betonfundament, klinkegulv

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Aggregat med rotor varmeveksler, køle- og varmeplader er placeret i teknikrum på 2. sal. Bygningen anses for at være normal tæt.

• Køling

Status: Der er monteret varmepumpe med køl. Anlægget er nyere og med rimelige driftsforhold med kondensatorer placeret på taget.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 3 stk 100 l varmtvandsbeholder, skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.
Hovedrør, kælder, 1", 30 mm isolering
Afgreninger, kælder, 3/4", 30 mm isolering
Stigstreng, 1/2", uisolerede. Der er næppe plads til at isolere rørene. De fleste går inde i skillevægge.
Varmt brugsvand - Cirkulationspumper: Grundfos Alpha 2 25-60 N, 20 W
Varmt brugsvand - Ladekredspumpe: Grundfos Alpha +, 80 W

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Hovedrør, kælder, 1 1/4", 40 mm isolering



Energimærkning nr.: 200061604
Gyldigt 10 år fra: 30-08-2012
Energikonsulent: Sten Ehrenreich
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Kuben Management A/S

Grenrør, kælder, 3/4", 40 mm isolering. Længden er skønnet.
Varme - Fordelingspumper: Grundfos UPE 50-120 F, 750 W
Varme - Fordelingspumpe: Magna 40 - 120, 445 W

Forslag 6: Udskift cirkulationspumpen til varme til fx. en A-mærket Grundfos Magna 50-120 F, 513 W. Prisen er inkl. mos og installation.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 4: Montering af solceller på tag. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet, med et areal på 80 m². Arealet og virkningsgraden er skønnet, og mulighederne bør undersøges nærmere, inden et evt. anlæg monteres.

- **Varmepumper**

Status: Vi skal i følge håndbog for energikonsulenter altid overveje forslag om varmepumper. Vi har overvejet dette, men undlader at stille forslag herom da der ingen rentabilitet ved et sådant tiltag på en fjernvarmeforsynet ejendom.

Forholdet mellem elpris (kr/kWh) og fjernvarmeprisen (kr/kWh) angiver et absolut minimum for varmepumpens effektivitet for at en varmepumpe skal være blot jævnbyrdig med fjernvarme.

Der henvises til Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper.
Det er svært at opnå rentabilitet af varmepumper ved fjernvarme forsynde ejendomme

- **Solvarme**

Status: Der er ikke foreslået montering af solvarmeanlæg. Det vurderes at solvarme ikke er rentabelt pga. lave varmepriser og lavt forbrug af varmt brugsvand.

EI

- **Belysning**

Status: Reposer, BCD Travel, 10 stk halogen spots/repos, 35 W
Kantine, BCD Travel, 18 stk halogen spots, 35 W
Kantine, TNT, 3 W/m²



Energimærkning nr.: 200061604
Gyldigt 10 år fra: 30-08-2012
Energikonsulent: Sten Ehrenreich
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S

Storrumskontorer, BCD Travel, TL 5 rør. 24 W
Storrumskontor, Kuben, Esbensen, ved vindue, lysføler, 24 W TL 5 rør
Storrumskontor u. indskudt etage og på 1 sal., 24 W TL 5 rør uden lysføler
Storrumskontor, 1 sal, TL 5, 24 W
Enkeltmands kontorer, TL 5, 24 W
Mødelokaler, TL 5 rør, 24 W
I ca. halvdelen af bygningens toiletter er der installeret 15 energisparepærer og TL 5 lysstofrør med bevægelsessensor.
I ca. halvdelen af bygningens toiletter er der installeret 15 W energisparepærer og TL 5 lysstofrør men uden bevægelsessensor.
Fyrkælder, 2 stk 36 W lysstofrør. Grundet den lave brugstid er der udeladt forslag om energibesparende tiltag.
Rengøringsrum, depoter, fortrinsvis energisparepærer, 15 W

- Forslag 1: Kantine, BCD Travel: Udskift halogen spots med LED spots. Ved opsætning af lysfølere vurderes det, at brugstiden kan halveres
- Forslag 2: Reposer, BCD Travel: Udskift halogen spots med LED spots. Ved opsætning af lysfølere vurderes det at brugstiden kan halveres
- Forslag 3: Toiletter: Monter bevægelsesensorer i de toiletter som ikke allerede har det, dog ikke i handycap toiletter. Det vurderes at brugstiden kan nedsættes til ca. det halve af den normale brugstid.

- **Andre elinstallationer**

Status: Udendørs belysning, ca. 15 stk 15W energisparepærer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Alle toiletter er 2 skyls.



Energimærkning nr.: 200061604
Gyldigt 10 år fra: 30-08-2012
Energikonsulent: Sten Ehrenreich
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kuben Management A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1964
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 2699 m²
- **Opvarmet areal:** 2699 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Fjernvarme:	646,70 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	63.244,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200061604
Gyldigt 10 år fra: 30-08-2012
Energikonsulent: Sten Ehrenreich
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.



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 vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 200061604
Gyldigt 10 år fra: 30-08-2012
Energikonsulent: Sten Ehrenreich
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Sten Ehrenreich	Firma:	Kuben Management A/S
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	Telefon:	7222 6274
E-mail:	se@nrgi-raadgivning.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-05-2012

Energikonsulent nr.: 250465

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