Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Kaliffenlund 2
Postnr./by:	5540 Ullerslev
BBR-nr.:	450-007893-001
Energimærkning nr.:	200038888
Gyldigt 5 år fra:	11-10-2010
Energikonsulent:	Holger Vestergaard
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: COWI A/S (Kolding)

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:** 30.858 kr./år
- **Forbrug:** 15.129 kWh el
- **Oplyst for perioden:**

El: 01-01-2009 - 31-12-2009

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

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	Tilbage-betalingstid
1	Varmepumpe (luft/luft) Samlingsstue	1.051 kWh el	2.200 kr.	25.000 kr.	11,9 år
2	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	745 kWh el	1.500 kr.	20.400 kr.	13,7 år



Energimærkning nr.: 200038888
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

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**	3.398	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	-2	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	3.396	kr./år
• **Investeringsbehov**	45.400	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

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



Energimærkning nr.: 200038888
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	1.209 kWh el	2.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KALLIFFENLUND RIDEKLUB, M.V.

Generelt:
Nærværende energimærke omfatter én sammenhængende bygning i en etage opført i 1997. Bygningen fungere som klubhus for diverse foreninger.

Alle bygningens rum var under konsulentens besøg tilgængelige og blevet besigtiget.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.
Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg og vandinstallationer.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Besparelsesforslag vedr. belysning er meget afhængig af brugernes aktuelle brugsmønster og vaner.

Teknisk ansvarlige var til stede ved besigtigelsen.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08.
Der er i beregningen anvendt en indetemperatur på 20 ºC samt en brugstid på 5 dage om ugen fra kl. 8-17.

Det kan forekomme, at et mærke forbliver i samme kategori til trods for gennemførelse af energispareforslag. Dette kan skyldes, at hvert kategori bogstav spænder over et interval.

Ikke rentable foranstaltninger:
Vinduer:
Det har vist sig værende ikke rentabelt at skifte vinduer med termoruder til vinduer med energiruder, men såfremt vinduerne alligevel skal skiftes, kan det kun anbefales, at skifte til energiruder.



Energimærkning nr.: 200038888
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

Vedvarende energi:
Det har vist sig værende ikke rentabelt/aktuelt, at foretage etablering af solvarme- eller solcelleanlæg, da bygningen bl.a. ikke har optimal orientering af tagflader for etableringaf sådanne anlæg.

Øvrige tiltag:
Nyborg Kommune ønsker i øvrigt at gøre opmærksom på, at de i foråret 2010 har vedtaget "Energieffektivisering" som er beskrevet i brochure af samme navn.
Desuden vil en teknisk gennemgang af varmesystemet med bl.a. følgende fokus-punkter ofte kunne betale sig.
- Er systemet indreguleret og i balance?
- Er eventuel udekompenseringsanlæg korrekt indstillet?
- Er følere korrekt placeret? Hvad er brugererfaringer(for varmt/koldt)?
- En grad sænkning i rumtemperatur betyder ca. 5% årlig besparelse.

Det opvarmede areal er bestemt ved opmåling på tegninger og kontrolmål på stedet.
Forbrug:
Der foreligger ikke dokumentation på månedlige aflæsninger af el, vand og varmeforbruget.
De oplyste forbrug som er indtastet for mærket er rekvireret hos Nyborg Kommune.

Der er oplyst et elforbrug på: 14726 kWh for perioden 01.01.2009 til 31.12.2009.
Der er oplyst et vand-forbrug på 250 m³ for perioden 01.01.2009 til 31.12.2009.

Der er oplyst et el-forbrug der klimakorrigeret svarer til 111,24 kWh/m²
(=2,5 x 111,24 = 278,11 kWh/m²)
Der er beregnet et (teoretisk) elforbrug på 250,96 kWh/m² og et samlet (teoretisk) energibehov (varme+el til bygningsdrift) på 262,65 kWh/m².

Der er god overensstemmelse mellem det oplyste (klimakorrigerede) forbrug og det beregnede (teoretiske) forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

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

Forslag 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 200038888
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

- **Ydervægge**

Status: 35 cm hulmur isoleret med ca. 130 mm isolering. Ydervæg tegl, 125 mm A-batts og 110 mm klinkebeton bagmur. Ydervæggens isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.

Forslag 3: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: I tagrum er der monteret et simpelt mekanisk udsugningsanlæg i form af en kanalventilator som fabrikat Exhausto CBU 100 C (Max 0,07 kW).
Udsugningsanlægget betjener Rytterstuen, toilet og reng. rum.
Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Samlingsstuen.
Aggregat med krydsvarmeveksler og elvarmeflade er placeret i selve samlingsstuen og



Energimærkning nr.: 200038888
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

er af fabrikat AirMaster.
Bygningen anses for at være normal tæt.
I køkken er der monteret en emhætte med integreret motor.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, placeret i rengøringsrummet.
I staldbygningen forefindes ligeledes en 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, placeret i staldbygningens toiletrum.
Forbrug af varmt brugsvand antages at udgøre ca. 20% af det samlede koldtvandsforbrug.
250000 m³ pr. år / 136 m² x 20% = 368 liter/m² pr år.
Der forefindes ingen tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere.
Der forefindes ingen cirkulationspumper i brugsvandssystemet.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solcellesystem i bygningen. Tagfladernes orientering taler ikke umiddelbart for dette.

- **Varmepumper**

Status: Der forefindes ingen varmepumpeanlæg i bygningen.

Forslag 1: Der etableres en ny luft-til-luft varmepumpe til opvarmning af samlingsstuen.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarmesystem i bygningen, og grundet at hovedparten af vandforbruget afsættes som koldt brugsvand i staldbygningen vurderes det værende ikke økonomisk rentabelt at etablere et solvarmeanlæg.



Energimærkning nr.: 200038888
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlægget i samlingsstuen består af 3-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningsanlægget i rytterstuen består af 2 og 3-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningsanlægget i køkkenet består af 2-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningsanlægget i hallen består af 2-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningsanlægget i depoter, rengøring og toiletter består af sparepære. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningsanlæggene i stalden består af 1 og 2-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

- **Andre elinstallationer**

Status: Ved besigtigelsen fandtes følgende udvendig belysning:
2 stk. armatur med 2 x 58 W lysstofrør.
1 stk. halogenspot 150 W
5 stk. 15 W sparepære
Der er etableret el-tracing af kolde brugsvandsrør ført til og i staldbygningen aht. frostsikring.
Effekten er skønnet.

Vand

- **Toiletter**

Status: Under besigtigelsen fandtes eksisterende toiletter som værende med 2-skyls funktion. Forbruget er et skønnet forbrug ud fra tabellerne 5.2 i bilag til håndbog for energikonsulenter.

- **Armaturer**

Status: Armaturer ved håndvaske fandtes ved besigtigelsen primært som 2-grebs armaturer.



Energimærkning nr.: 200038888
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1997
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 136 m²
- **Opvarmet areal:** 136 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sportsanlæg
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede areal stemmer fint med arealet oplyst i BBR.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200038888
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 vurdering 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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200038888
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Holger Vestergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Kolding)

Energikonsulent

Energikonsulent:	Holger Vestergaard	**Firma:**	COWI A/S (Kolding)
Adresse:	Jupitervej 6 6000 Kolding	**Telefon:**	76338600
E-mail:	hvs@cowi.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	18-08-2010
Energikonsulent nr.:	103023		

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