Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Sct Klemensgade 26
Postnr./by:	3782 Klemensker
BBR-nr.:	400-079234-001
Energimærkning nr.:	200040823
Gyldigt 5 år fra:	10-11-2010
Energikonsulent:	Eskild Pedersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: B.K.Consult Aps

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:** 531.909 kr./år
- **Forbrug:** 710,09 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 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	Isolering af uisolerede brugsvandsrør i varmecentral	-7 kWh el 1,79 MWh fjernvarme	1.200 kr.	4.000 kr.	3,6 år
2	Renovering af varmeanlæg	1.871 kWh el 69,31 MWh fjernvarme	47.400 kr.	610.000 kr.	12,9 år
3	Udskiftning af toiletter med enkelt skyl	96,00 m³ koldt brugsvand	4.800 kr.	55.000 kr.	11,5 år



Energimærkning nr.: 200040823
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

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**	45.818	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	2.629	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	4.800	kr./år
• **Besparelser i alt**	53.247	kr./år
• **Investeringsbehov**	669.000	kr. inkl. moms

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



Energimærkning nr.: 200040823
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

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
4	Udskiftning af ruder til energiruder.	9.875 kWh el 90,65 MWh fjernvarme	75.800 kr.
5	Udvendig efterisolering af skråtag på bygn. 4, 5 og 6	210 kWh el 20,80 MWh fjernvarme	13.600 kr.
6	Udvendig efterisolering af tag bygn. 1	546 kWh el 54,11 MWh fjernvarme	35.300 kr.
7	Udskiftning af belysningsanlæg	46.503 kWh el -23,32 MWh fjernvarme	72.300 kr.
8	Efterisolering af fladt tag på bygn. 3	82 kWh el 8,16 MWh fjernvarme	5.400 kr.



Energimærkning nr.: 200040823
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bornholms Regionskommune
Klemensker skole,Sct. Klemensgade 26, 3782 Klemensker
Bygningen anvendes til folkeskole.

Bygningens driftstider er sat til 7 - 17, 5 dage / ugentligt.

Energimærket omfatter 9 bygninger:
Bygn. 1, fløj A, B og C, hovedbygning
Bygn. 3, fløj H, børnehaveklasse og SFO
Bygn. 4, fløj E, Dybdalskolen
Bygn. 5, fløj G, K-klasser
Bygn. 6, fløj F, K-klasser
Bygn. 8, fløj K, barak
Bygn. 9, fløj L, barak
Bygn. 10, fløj D, kontorer

Det samlede opvarmede areal er på 4690 m², ifølge opmålinger i og på bygning.

Bygningerne er varierende isoleret, og det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Klemensker Fjernvarme.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen samt tegningsmateriale:
- Plan, snit og facadetegninger af 2005
- Snit og facadetegninger af 1956
- Snit og facadetegninger af 1981

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2008 vers. 3. Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for ”Energimærkning af enfamilie- og flerfamiliehuse, handel-, service og offentlige bygninger”.

Det faktiske varmeforbrug er jf. teknisk ansvarlig på stedet.

Det beregnede varmeforbrug er på 723 MWh. Bygningens samlede energiforbrug er 200 kWh/m², det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 710 MWh, dette er en afvigelse på ca. 2 %.

Energimærkningen er udført af: Eskild Pedersen

Energikonsulentens vurdering af driften af varmeanlæg og ventilationsanlæg:



Energimærkning nr.: 200040823
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Varmeanlægget er af ældre dato og oprindeligt dimensioneret til opvarmning med olie. Der er registreret gennemgående tæringer på ventiler mv. i fordelerrum i bygn. 1. Det oplyses af teknisk ansvarlig at der fyldes vand på anlægget ca. 1 gang pr. mdr. hvilket understreges af klart vandspejl på gulv i fordelerrum samt flere dryppende ventiler. Endvidere oplyser fjernvarmeværket i Klemensker at der ikke har været en afkøling på over 10 grader i flere år og den gennemsnitlige afkøling ligger på ca. 6 grader.
Ovenstående er faktorer der peger på at varmeanlægget ikke er ordentlig indreguleret samt at dette har overskredet sin tekniske levetid og har en uhensigtsmæssig opbygning.

Endvidere er bygn. 9 og dele af bygn. 8 el-opvarmede hvilket ikke er videre økonomisk når der står fjernvarme til rådighed. Det oplyses dog af teknisk ansvarlig at bygningerne er midlertidige og står til nedrivning hvorfor der ikke er lavet energibesparende forslag herpå.

Ventilationsanlæg:
Airmaster syntes at tjene sit formål og vurderes kun at skulle serviceres.
Nilan anlægget vurderes generelt overdimensioneret til et skolekøkken men ellers i god stand på trods af sin alder. Der foreligger dog ingen ventilationsrapporter hvorfor der er uvist om driften af anlægget kan optimeres.
Exhausto anlægget var ikke i drift ved besigtigelsen. Anlægget har jf. teknisk ansvarlig ikke været i brug i flere år og der har været en frostskade på rør af samme årsag. Driften af anlægget skønnes dog at kunne genoptages efter reparation hvis dette ønskes.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktioner på bygn. 1 er generelt udført som fladt tag med tagpap. Konstruktionerne er generelt isoleret med ca. 100 mm isoelring jf. tegningsmateriale.

Skråtag på bygn. 4, 5, og 6 er udført som trækonstruktion med tagpap og skønnes isoleret med ca. 100 mm isoelering jf. byggeskik.

Loft mod uopvarmet tagrum i bygn. 7 og 8 er isoleret med ca. 100 mm isolering jf. besigtigelse via loftlem.

Taget på bygn. 3 er udført i beton isoleret med ca. 100 mm isolering jf. tegningsmateriale.

Tilbygning i bygn. 3 skønnes dog isoleret med ca. 250 mm i loft.

Loft mod uopvarmet tagrum i bygn. 10 er isoleret med ca. 200 mm isolering jf. tegningsmateriale.



Energimærkning nr.: 200040823
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Forslag 5: Udvendig efterisolering af det eksisterende skråtag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning.

Forslag 6: Udvendig efterisolering af tage på bygn. 1 med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning.

Arbejdet anbefales evt. udført i forbindelse med løbende vedligeholdelse/udskiftning af tagdækning.

Forslag 8: Udvendig efterisolering af det eksisterende skråtag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i bygn. 1 er generelt udført som hulmur i tegl. Ydervæggene skønnes generelt isoleret i hulrum jf. tegningsmateriale og byggeskik.

Brystninger i bygn. 1 fløj A er generelt udført som massiv beton med indvendig væg af letbeton jf. tegningsmateriale.

Let ydervæg i bygn. 1 østfløj er udført som letkonstriktion isoleret med ca. 75 mm isolering jf. tegningsmateriale.

Ydervægge i bygn. 4, 5 og 6 er generelt udført som hulmur i tegl, mod gade. Mod "gård" er ydervæggene på bygn. 4 og 6 udført som let konstruktion som skønnes isoleret med ca. 50 - 100 mm isolering jf. byggeskik. Endvidere er der lette partier over murværk mod gade. Ydervæggene skønnes generelt isolerede i hulrum jf. byggeskik.

Ydervægge i barakker, bygn. 7 og 8, er udført som letkonstruktion af træ og skønnes isoleret med 50 - 100 mm isolering jf. byggeskik.

Ydervægge i bygn. 3 er generelt udført i betonelementer. elementerne skønnes isoleret med ca. 100 mm isolering jf. tegningsmateriale.

Ydervægge i bygn. 10 samt mellembygning er generelt udført som isoleret hulmur i tegl jf. tegningsmateriale.



Energimærkning nr.: 200040823
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og udvendige dør i bygn. 1 er generelt med 2 lags termoruder. Dog er en del af ruderne skiftet til energiruder.
Mod gård i østfløj er generelt monteret energiruder i gang.

I bygn. 3 er vinduer og døre generelt med 2 lags energiruder.

I bygn. 4, 5 og 6 er vinduer generelt med 2 lags termoruder. Dog er en del af ruderne løbende skiftet til energiruder. I tilbygning bygn. 5 er vinduer og udvendige døre generelt med 2 lags energiruder.

Vinduer og udvendige døre i barakker (bygn. 7 og 8) er ruder generelt udført som 2 lag glas i koblede rammer.

Forslag 4: Udskiftning af 2 lags termoruder og ruder af 1 lag glas til energiruder med U-værdi mindre end 1,1 og varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk bygn. 1 er generelt udført i beton med henholdsvis trægulv og slidlagsgulv. Gulvene er isoleret med ca. 50 mm isolering jf. tegningsmateriale.

Terrændæk i bygn. 3 er udført i beton med slidlagsgulv. Dækket skønnes isoleret med ca. 200 mm letklinker under betonen. i Tilbygning i bygn. 3 skønnes terrændæk dog isoleret med ca. 150 mm isolering jf. byggeskik.

Terrændæk i bygn. 4, 5 og 6 skønnes udført i beton uden isolering jf. byggeskik.

Gulve i bygn. 7 og 8 er udført i træ og skønnes isoleret med 50 - 100 mm isolering jf. byggeskik.

Terrændæk bygn. 10 er udført i beton, isoleret med ca. 75 mm isolering jf. tegningsmateriale.

- **Kælder**

Status: Kælder under bygn. 1 regnes delvist opvarmet jf. Energistyrelsens vejledning.



Energimærkning nr.: 200040823
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige døre og vinduer mv. Bygningen regnes normal tæt, jf. Energistyrelsens vejledning.
Der er endvidere monteret en række ventilationsanlæg gennem bygningerne.

På læreværelser i bygn. 1 er monteret en airmaster med fjernvarme. Denne styres via X-Vent Control med temperatur og CO2 styring.

Til ventilation af skolekøkken er monteret anlæg af fabr Nilan type VPL65/FU65 fra 1988. Anlægget er opbygget som en luft/luft varmepumpe med el-varmeflade og har også mulighed for køling. Anlægget styres via Nilan CTS2000 styring. Anlægget fungerer jf. teknisk ansvarlig kun som udsugning fra emhætter i skolekøkken.

Til ventilation af bygn. 4 er installeret Exhausto VEX 3 anlæg med krydsveksler og fjernvarmeflade fra 1997. Anlægget var ikke i drift ved besigtigelsen. Anlægget har jf. teknisk ansvarlig ikke været i brug i flere år og der har været en frostskade på rør af samme årsag. Driften af anlægget skønnes dog at kunne genoptages efter reparation hvis dette ønskes.
På anlægget er monteret ur og Exhausto automatik.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Veksleren er placeret i nærliggende plejehjem hvorfra rør føres under jord til de forskellige fordelerrum. Veksleren er af ukendt fabrikat og årgang men det er oplyst af teknisk ansvarlig at veksleren er min. 20 år gammel.

Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i bygn. 9 og ca. halvdelen af bygn 8. Elradiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

Det oplyses af teknisk ansvarlig på stedet at bygningerne er midlertidige og står til nedrivning hvorfor der ike laves forslag på at etablere fjernvarme her.



Energimærkning nr.: 200040823
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

- **Varmt vand**

Status: Den primære varmtvandsproduktion forgår i ca. 1000 liters varmtvandsbeholder af fabr. Ajva type 2 fra 1957. Beholderen er isoleret med ca. 75 mm isolering. Dog er deksel samt div ventiler mv. uisolerede.

På brugsvandsanlægget i bygn. 1 er monteret 2 trinstyrede pumper af fabr. Grundfos UPS 25-80 på 245W samt UPS 25-5 på 120W.

I bygn. 3 er endvidere monteret 30 liters Metro 907 varmtvandsbeholder fra 2001.

Der er ikke brugsvandscirkulation i bygn. 3.

Ved fordelerrum i bygn. 5 og 6 er monteret 2 stk. 110 liters varmtvandsbeholdere fabr. Metro 6220 fra 2000 til at levere brugsvand til hhv. bygn. 5 og bygn. 4 og 6.

I bygn. 5 og 6 er monteret pumper af fabr. Grundfos UP 20-07N uden trinregulering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er generelt isoleret hvor denne løber i uopvarmet rum. Dog er der i fordelerrum registreret uisolerede rørstykker, ventiler mv.

Forslag 1: Isolering af uisolerede brugsvandsrør, ventiler mv. i varmecentral med 50 mm isolering/isoleringskapper.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.

Varme til centralvarmeanlægget leveres fra veksler placeret i nærliggende plejehjem.

Herfra ledes varmen under jord gennem bygn. 5 og 6 til bygn. 1. Fra bygn. 6 ledes der varme til bygn. 4 og fra bygn. 1 til bygn 3.

Der er placeret fordelingsanlæg i bygn 1 som forsyner bygn. 1 og 10 samt en del af bygn. 8.

Der er placeret fordelingsanlæg i bygn 3 og 5 som forsyner de respektive bygninger. Derudover er der placeret fordelingsanlæg i bygn. 6 som forsyner bygn. 6 og 4.

Fordelingsanlægget bygn. 1 er opdelt i 5 kredse:



Energimærkning nr.: 200040823
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

- Kreds 1, nordfløj bygn. 1 (fløj A)
- Kreds 2, østfløj bygn. 1 (fløj C)
- Kreds 3, østvendt del af sydfløj bygn. 1 (fløj B)
- Kreds 4, vestvendt del af sydfløj bygn. 1 (fløj B)
- Kreds 5, kontorfløj bygn. 10 (fløj D)

Til fordeling af varme er monteret hovedpumpe i plejehjem samt pumper til de forskellige kredse og bygninger i fordelerrum:

- Hovedpumpe, plejehjem Grundfos UPE 65-120/F 1150W automatisk regulerende
- Bygn. 5: Grundfos Alpha2 25-40 automatisk regulerende
- Bygn. 4 og 6: Grundfos Alpha2 25-40 automatisk regulerende
- Bygn. 3: Grundfos Alpha 90W automatisk regulerende

- Bygn. 1:
- Kreds 1: Grundfos UMS 50-60 F06B 450W trinreguleret
- Kreds 2: Grundfos UPE 50-60/F 450W automatiks regulerende
- Kreds 3: Grundfos Magna 40-120F 450W automatisk regulerende
- Kreds 4: Grundfos UP 40-37F 60W 1-trin
- Kreds 5: Grundfos P26-65 60W 1-trin

Forslag 2: Renovering af varmeanlæg.

Forslaget indeholder:
- Levering og montering af ny varmeveksler placeret i fordelercentral bygn. 1
- Levering og montering af ny isoleret varmtvandsbeholder på ca. 600 liter
- Levering og montering af nye ventiler til styring af kredse i fordelerrum
- Levering og montering af ny automatik samt indkøring og opsætning til CTS
- Udskiftning af trinstyrede pumper til automatisk regulerende pumper (3 stk.)
- Udførelse af nødvendige nye rørstykker ventiler, fittings mv. samt isolering

Der er pt. en afkøling på ca. 6 grader. Det forudsættes i beregningen at man ved renoveringen kan bringe afkølingen op på ca. 30 grader i forbindelse med indkøring/indregulering.

- **Automatik**

Status: Til styring af varmeanlæg bygn. 1 er monteret ældre Sigmagyr RVL 4100/4110 automatik med ur og udekompensering. I bygn. 4, 5 og 6 styres via Danfoss automatik i placeret i fordelerrum.
De forskellige anlæg overstyres af Danfos CTS anlæg placeret i hovedbygning.



Energimærkning nr.: 200040823
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

- **Solvarme**

Status: Der findes ikke anlæg for udnyttelse af vedvarende energi som solfanger, solceller eller varmepumpe.

Det vurderes pt. ikke rentabelt at etablere et vedvarende energianlæg, så som solceller, idet investeringen med nuværende energipriser ikke kan tjene sig hjem i anlæggets levetid, med henvisning til brugsmønster (lavt varmtvandsforbrug, varierende drifttid m.m.) samt risiko for dårlig afkøling (strafafgift), hvilket ikke kan beregnes.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen består generelt af lysstofrør i armaturer med konventionelle forkoblinger.

Der er dog nyere belysningsanlæg i dele af fløj A fra 2006 bestående af rør med højfrekvente forkoblinger bl.a. læreværelse. Ligeledes er dele af gangarealet i C fløjen skiftet lavenergibelysning.

Belysningen i SFO tilbygningen bygn. 3 er også med højfrekvente forkoblinger.

Der er endvidere monteret bevægemeldere i div. rum gennem bygningerne ligesom der løbende udskiftes fra glødepærer til sparepærer.

Forslag 7: Fjernelse af eksisterende ældre belysningsanlæg gennem bygningerne, for derved at montere armaturer med elektroniske forkoblinger med T5 rør.
Der monteres ligeledes daglysstyring og bevægelsesmeldere således lyset kun er tændt ved behov og ved ringe dagslys. Anlæggene skal være med mulighed for overstyring, således at der ved længere stillesiddene brug af lokalerne, stadig kan opretholdes et fornuftigt belysningsniveau.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er registreret 12 stk. toiletter med enkelt skyl.

Forslag 3: Udskiftning af toiletter med enkelt skyl til nye toiletter med vandbesparende 2-skylsfunktion.



Energimærkning nr.: 200040823
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

- **Armaturer**

Status: Det bør fremhæves, at man som ejer/bruger har meget stor indflydelse på det samlede vandforbrug, brugsmønster / adfærd og der kan opnås væsentlige besparelser selv ved små tiltag.

Ved udskiftning af blandingsbatterier bør der anvendes et-grebs armaturer samt termostatiske blandingsbatteri til bruser.



Energimærkning nr.: 200040823
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1957
- **År for væsentlig renovering:** 1997
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 4644 m²
- **Opvarmet areal:** 4690 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der opmålt et areal på ca. 375m² for bygn. 4 hvilket er ca. 50 m² mere end de 325 m² der er oplyst i BBR.

Der regnes med et opvarmet areal på 4690 m² idet 140 m² kælder i bygn. 1 regnes opvarmet jf. Energistyrelsens vejledning. Endvidere regnes bygn. 7 ikke opvarmet da denne anvendes til garage.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	50,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	632,00 kr. pr. MWh
El:	1,87 kr. pr. kWh
Fast afgift:	94.862,50 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200040823
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult 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 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200040823
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Eskild Pedersen	**Firma:**	B.K.Consult Aps
Adresse:	Herlufsholmvej 2720 Vanløse	**Telefon:**	38710455
E-mail:	ark@bkconsult.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	12-10-2010
Energikonsulent nr.:	250537		

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