





## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Ørnevej 2	
<b>Postnr./by:</b>	4600 Køge	
<b>BBR-nr.:</b>	259-199955-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	200046096	
<b>Gyldigt 7 år fra:</b>	24-02-2011	
<b>Energikonsulent:</b>	Ole Holck	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	<b>Firma:</b> EKJ Rådgivende Ingeniører AS

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"> <li><b>Udgift inkl. moms og afgifter:</b> 50.318 kr./år</li> <li><b>Forbrug:</b> 6.132,0 m<sup>3</sup> naturgas</li> <li><b>Oplyst for perioden:</b> Naturgas: 01-01-2008 - 31-12-2008</li> </ul> <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p><b>Lavt forbrug</b></p>  <p><b>Højt forbrug</b></p>

## Bespareselsforslag

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 Udskiftning af toiletter til nye vandbesparende toiletter med to-skyls funktion.	38,00 m <sup>3</sup> koldt brugsvand	1.400 kr.	3.500 kr.	2,6 år
2 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel.	-273 kWh el 5.749,1 m <sup>3</sup> naturgas	46.900 kr.	180.000 kr.	3,8 år
3 Udskiftning af ventilations aggregater, med varmegenvinding.	5.926 kWh el 1.679,1 m <sup>3</sup> naturgas	25.800 kr.	260.000 kr.	10,1 år
4 Montering af forsatsrude (1 lag) i serverrum.	3 kWh el 23,6 m <sup>3</sup> naturgas	300 kr.	2.500 kr.	12,3 år
5 Opsætning af bevægelses meldere i trappearealer.	869 kWh el -36,4 m <sup>3</sup> naturgas	1.500 kr.	11.800 kr.	8,2 år
6 Isolering af varmfordelingsrør	1 kWh el 65,5 m <sup>3</sup> naturgas	600 kr.	4.500 kr.	8,3 år



**Energimærkning nr.:** 200046096  
**Gyldigt 7 år fra:** 24-02-2011  
**Energikonsulent:** Ole Holck  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
7 Montering af nye cirkulationspumper på varmeanlæg	2.166 kWh el	4.400 kr.	40.000 kr.	9,2 år
8 Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	-87 kWh el 656,4 m <sup>3</sup> naturgas	5.300 kr.	100.000 kr.	19,1 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:

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	66.420	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	17.380	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	1.330	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	85.130	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	602.240	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



**Energimærkning nr.:** 200046096  
**Gyldigt 7 år fra:** 24-02-2011  
**Energikonsulent:** Ole Holck  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

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

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](http://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
9 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	131 kWh el	300 kr.
10 Udskiftning af glødepærer og montering af dagslysfølere i toiletgrupper.	1.069 kWh el -62,7 m <sup>3</sup> naturgas	1.700 kr.
11 Udskiftning af 3 lagstermoruder og 2 lagstermoruder til lavenergiruder.	82 kWh el 695,5 m <sup>3</sup> naturgas	6.000 kr.
12 Udskiftning af udsugningsaggregater	198 kWh el	400 kr.
13 Udskiftning af lyskilder i mellemgang.	19 kWh el -1,8 m <sup>3</sup> naturgas	23 kr.
14 Udskiftning af belysningsarmaturer i blok A.	910 kWh el -53,6 m <sup>3</sup> naturgas	1.400 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører bygningen Ørnevej 2, 4600 Køge, matrikelnummer 1za, GL. Køgegård HGD., Køge Jorder.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN:

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.

Lov nr. 585 af 24. juni 2005 om fremme af energibesparelser i bygninger

Klima- og energiministeriets bekendtgørelse nr. 61 af 29. januar 2011



**Energimærkning nr.:** 200046096  
**Gyldigt 7 år fra:** 24-02-2011  
**Energikonsulent:** Ole Holck  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS



## Bygningen:

Bygningen er kontor og administrationsbygning og består af to blokke A og B, sammenbyggede med en mellembygning. Ejendommen er med udnyttet tagetage og en mindre kælder. Ejendommen er opført i 1988. Ejendommen fremstår i BBR registret som en bygning, med bygnings nummer 1. Det samlede erhvervsareal er 2028 m<sup>2</sup>. Kælderen er på 85 m<sup>2</sup> og er medtaget i det opvarmede areal, da der er opsat radiatorer. Det samlede opvarmede areal er 2113 m<sup>2</sup>. Bygningen har været anvendt af TDC som administrationsbygning, men har de sidste to år stået tom. Ved besigtigelsen var varmeanlæg og belysningsanlæg i funktion, ventilationsanlægget var ikke i anvendelse. Det opvarmede arealer, er kontrolleret ud fra tegninger og kontrol mål på stedet.

Ejendommen opvarmes med Naturgas.

Gulvkonstruktionen i bygningen er terrændæk.

Ydervægge er teglmure, tag er med teglsten.

## Dokumentationsmateriale:

Under energikonsulentens bygningsgennemgang forelå oplysninger om tidligere årsforbrug til opvarmning for årene 2001 til 2010. Der forelå detaljerede tegninger, med etageplaner for stueetage og tagetage, samt snit for blok A og B samt mellembygning. Herforuden forelå enkelte ventilationstegninger.

Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er baseret herpå samt på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn. Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

## Beregnet forbrug:

I Energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg og til eventuelle ventilationsanlæg og varmeplader, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

## Forbrugsregistrering:

Bygningen er omfattet af reglerne i "Bekendtgørelsen om energimærkning af bygninger", vedrørende registrering af energi- og vandforbrug, samt varmeinstallationers drift forhold, idet bygningsarealet er over 1000 m<sup>2</sup>.

## Varmaefregning:

Fordelingsregnskabet for varme er udarbejdet på grundlag af fordampningsmålere anbragt på radiatorer. Det anbefales at foretage individuel afregning af varmt og koldt vand, ved opsætning af bimålere.

## Konklusion:

Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer

Der er 5 forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under 10 år.



**Energimærkning nr.:** 200046096  
**Gyldigt 7 år fra:** 24-02-2011  
**Energikonsulent:** Ole Holck  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Tre forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Herudover er udarbejdet flere forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

Konsulentens kommentarer:

På forsiden af energimærkningsrapporten, er anført det oplyste forbrug for hele ejendommen. Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser primært omkring forbrugsvaner og indetemperatur. Det beregnede forbrug er opgjort til 187.440 kWh. Det oplyste forbrug til opvarmning er meget lavt, hvilket kan skyldes at ejendommen har haft et stort forbrug af el. Det oplyste forbrug af varmt vand er også lavt. Der er forslag til etablering af solvarme, dette afhænger af et lagt større forbrug af varmt vand for bygningens fremtidige drift. Det oplyste forbrug er omregnet fra kWh til m<sup>3</sup> NGas.

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende professionelle håndværkere eller isoleringsfirmaer. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes, hensyn til forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst. Energiløsninger med vejledning til at energiforbedre alle bygningsdele, findes på <http://www.byggeriogenergi.dk>.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen er saddeltag, med hanebåndsloft og afvalmede gavle. På vandret loft i blok A og B er isoleringstykkelsen 300 mm, med 2 lag 150 mm A-batts, oplagt med forskudte fuger og 0,15 mm plastfolie. Skråvægge er med 150 mm isolering mellem spær og luftspalte. På undersiden er der et lægte skelet med 50 mm a-batts og dampspærre. I mellembygning er der isoleret lags skråvægge med 150 mm A-batts mellem spær og luftspalte. På under siden af spær er et lægteskelet med 50 mm a-batts og dampspærre.



**Energimærkning nr.:** 200046096  
**Gyldigt 7 år fra:** 24-02-2011  
**Energikonsulent:** Ole Holck  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS



## • Ydervægge

Status: Ydervægge er teglstens mur med 150 mm mineraluld i hulrum, bagmur er udført af jernbetonelementer. I blok A og B er mur tykkelsen 41 cm i mellembbygningen er mur tykkelsen ca. 33 cm, med 125 mm A-batts. Ydervæggen er nærmere beskrevet på tegning for tværsnit blok B, dateret 20.05.85 og tværsnit i mellem bygning, dateret 22.09.86.

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Ejendommens vinduer er generelt, i stueetagen med 3 lags i termoruder og trærammer. I tagetagen er der tagvinduer fra Velux med tre lags termoruder. I trappeopgange er tagvinduer med røglem. Der er et større antal vinduer der udskiftet til energiruder, enkelte vinduer er med to lags termoruder og et enkelt er med et lag sikkerhedsglas.

Forslag 4: Montering af forsatsrude med lavenergiglas, på vinduer med 1 lag glas i serverrum.

Forslag 11: Det anbefales at udskifte ældre termoruder til nye lavenergiruder.

## • Gulve og terrændæk

Status: Ejendommen er med terrændæk og kældergulv. Terrændæk er med 10 cm armeret beton, plastfolie og 250 mm Leca nøddesten. I randfelter er der 75 mm plade batts. Kældergulv vurderes tilsvarende at være med 250 mm Leca nøddesten.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er monteret mekaniske boksventilator der sikrer udsugning fra toiletgrupper. Boksventilatorerne er placeret i på loft og i teknikrum. Ventilatoren er af fabrikat Exhausto BES 146-4-1.

Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer kontorer og mødelokaler. Aggregatterne er placeret i teknikrum. Aggregatterne er af fabrikat Exhausto type VEX2 og VEX 3 og er fra år 1988. Aggregatet er desuden udstyret med vandbaseret varmefflade

Bygningen er udstyret med flere mekaniske ventilationsanlæg, som betjener kontorer, mødelokaler gangarealer og toiletkerner. Der er friskluft indtag i vindues rammer. Anlæg 1 er af fabrikat Exhausto, type VEX 3. er et balanceret anlæg med krydsveksler og vandvarmefflade.

Anlæg 2, 3, 4 og 5 er af fabrikat Exhausto, type VEX 2. er et balanceret anlæg med krydsveksler og vandvarmefflade.

Anlæg 6 og 7 er udsugningsanlæg af fabrikat Exhausto, type BES 146-4. På loft over blok B er et tilsvarende udsugningsanlæg.

Anlæg 10 er af fabrikat Exhausto, type VEX 3R. Anlægget er et balanceret anlæg med



**Energimærkning nr.:** 200046096  
**Gyldigt 7 år fra:** 24-02-2011  
**Energikonsulent:** Ole Holck  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

krydsveksler og vandvarmeblade. Ventilationsanlægget styres af en styringsenhed fra Exhausto, type EVR 127.

Øvrige anlæg vurderes at styres via CTS-anlæg og er i drift i bygningens brugstid fra kl. 8.00 til kl. 16.00.

Ventilationskanaler ført på loft er isolerede.

Der forelå ikke servicereport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen.

Ventilationsanlæggene er ikke i anvendelse. Det har været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen. Ventilationsmængden vurderes til 1,8 l/s pr. m<sup>2</sup> for kontorer og 1,35 l/s pr. m<sup>2</sup> for toiletgrupper.

Serverrum og telefoncentral er forsynet med splitkøleanlæg af fabrikat Panasonic.

Fordamperne er placeret på ved vestfacade og i tagrum mod nord.

Anlæggene betragtes som proceskøleanlæg og indgår således ikke i energimærkets beregning.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte de ældre ventilationsaggregater med varmegenvinding til nye med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere elforbrug.

Forslag 12: Udskiftning af udsugnings aggregater for toiletgrupper.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Varme installationen er anbragt i teknikrum, med separat indgangsdør på blok A's østfacade.  
Bygningen opvarmes med naturgas. Der anvendes den oprindelige naturgaskedel, af fabrikat De-Dietrich, serie CFE-407E. Gas brænderen er af fabrikat Weishaupt, type WG 30N/1-A. Brænderen er fra 1991.  
Der anvendes 4 cirkulationspumper. Pumpe 1, Smedegård, type EV 5125-4C. Pumpe 2, Smedegård, type EV 2-70 2C, Pumpe 3 Smedegård, type EI-vario. Pumpe 4, Smedegård, type EV 6 92 4C. Blandesløjfer ved ventilationsanlæg er med cirkulationspumper som Grundfos, type UPS 25 60 180.  
Strengreguleringsventiler er fra TA. Cirkulationspumpen er en Grundfos pumpe, type UPE 25 60 180.

Forslag 2: Den ældre gaskedel udskiftes til ny kondenserende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om



**Energimærkning nr.:** 200046096  
**Gyldigt 7 år fra:** 24-02-2011  
**Energikonsulent:** Ole Holck  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.

## • Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er placeret sammen med varmeinstallationen i teknikrum. Varmtvandsbeholderen er af fabrikat Kähler 6 Breum, årgang 1997. Beholderen er på 500 liter og isoleret med 90 mm mineraluld. Cirkulationspumpen for varmt brugsvand er en Smedegård, type Vario 25 V. Beholderen er el-opvarmet. Anlægget er beskyttet med et Katolyse anlæg fra Guldager. Rengøringrum i Blok A er med decentral varmtvandsbeholder, fabrikat Metro, på 30 liter.

Forslag 9: Montering af ny elsparepumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

## • Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er to strenget med rørføring ført i nedhængte lofter i stueetagen. Der er mangler i den tekniske isolering i teknikrum, idet der er uisolerede ventiler, pumper og rørstykker. Brugsvandssiden er med uisoleret cirkulationspumpe. Besparelse ved teknisk isolering er begrænset, på grund af at, rørføring er ført inden for klimaskærmen og varmeanlægget har automatik som regulerer fremløbstemperaturen efter udetemperaturen. Blandesløjfer til ventilationsanlæggene er med Danfoss returreguleringsventiler af typen FTV, er uden isolering. Desuden er pumper og  $\frac{3}{4}$ " rørstykker uden isolering. For bedst regulering af varmeafgivelsen anbefales det at udbedrer mangler ved den tekniske isolering

Forslag 6: Isolering af uisolerede pumper ventiler og rørstykker.

Forslag 7: Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til en pumper med lavere effekt.

## • Automatik

Status: Ventilations- og varmeanlægget er styret med CTS anlæg fra Siemens, med komponenter fra Landis & Gyr. CTS anlægget er ikke udbredt til samtlige ventilationsanlæg. Automatikken vurderes at være med udetemperaturkompensering og mulighed for afbrydelse om sommeren. Alle radiatorer er forsynet med termostater.

## Vedvarende energi

### • Solceller

Status: Der er ikke installeret solceller.  
Der er forslag til solvarme.



**Energimærkning nr.:** 200046096  
**Gyldigt 7 år fra:** 24-02-2011  
**Energikonsulent:** Ole Holck  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

## • Varmepumper

Status: Der er ikke installeret jordvarmepumpe.  
Der er forslag til solvarme.

## • Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.

Forslag 8: Det anbefales at etablere solvarmeanlæg på vestvendt tagflade, som supplement til opvarmning af det varme brugsvand. Der foreslås en 20 m<sup>2</sup> solfanger, opsat på sydvendt tagflade. Det anbefales at anvende certificeret solvarmeinstallatør til udførelse af arbejdet. Det er op til ejendommejereren, selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på [www.god-solvarme.dk](http://www.god-solvarme.dk)

## EI

## • Belysning

Status: Kontorer og mødelokaler i stueetagen og tagetagen i blok B er med nedhængte lofter, med belysning og ventilation. Der anvendes downlights med halogen og kompaktlysstofrør som lyskilde. Desuden anvendes nedhængte loftsarmaturer, med lysstofrør og elektronisk forkobling. I blok A er belysningsanlæggene ældre, med dårlig lyseffektivitet i armaturerne. I spisestue og tegnestue på første sal er loftsbelysningen med loftslamper og fast monterede armaturer med lysstofrør, med elektronisk forkobling. Loftsbelysningen i storrumskontorer i stueetagen, er zoneopdelt i tre zoner.

Belysning i trappeopgange er med fastmonterede loftsarmaturer med lysstofrør og væglamper med glødepærer.

Belysning i toiletgrupper er med væglamper med glødepærer.

Kælder belysning er med fastmonterede loftsarmaturer med lysstofrør og elektronisk forkobling.

Udendørsbelysning i lysmast, materialeplads, udvendig vægbelysning og belysning på parkeringsområde og cykelskur er med lysstofrør eller anden lyskilde med lavt elforbrug. Belysning er tilsluttet automatik.

Forslag 5: Opsætning af bevægelses mældere i trappe og gangarealer. Udskiftning af glødepærer i væglamper i trapearealer.

Forslag 10: Det anbefales løbende at udskifte glødepærer til lavenergipærer. I toiletgrupper anbefales monteret bevægelses følere.



**Energimærkning nr.:** 200046096  
**Gyldigt 7 år fra:** 24-02-2011  
**Energikonsulent:** Ole Holck  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

Forslag 13: Det anbefales at udskifte glødepærer i mellemgang til lavenergipærer.

Forslag 14: Udskiftning af ældre armaturer i blok A til nye lyseffektive armaturer, med elektronisk forkobling..

## Vand

- **Toiletter**

Status: Der er installeret ældre toiletter med et-skyls funktion. Samtlige toiletter er med enkelt skyl og stort vandforbrug. Armaturer ved håndvaske og brusebad er med to greb, uden termostat.

Forslag 1: Udskiftning af toiletter til nye vandbesparende toiletter med to-skyls funktion. Der er i beregningen kalkuleret med udskiftning af 11 toiletter.



**Energimærkning nr.:** 200046096  
**Gyldigt 7 år fra:** 24-02-2011  
**Energikonsulent:** Ole Holck  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1988
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 2028 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 2113 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår bygningsarealer, konstruktion, anvendelse og opvarmningsform.

## Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m <sup>3</sup>
Naturgas:	8,25 kr. pr. m <sup>3</sup>
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 200046096  
**Gyldigt 7 år fra:** 24-02-2011  
**Energikonsulent:** Ole Holck  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

## 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 m<sup>2</sup>, 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](http://www.mærkdinbygning.dk)) 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

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](mailto:ens@ens.dk)



**Energimærkning nr.:** 200046096  
**Gyldigt 7 år fra:** 24-02-2011  
**Energikonsulent:** Ole Holck  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** EKJ Rådgivende Ingeniører AS

## Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Ole Holck	<b>Firma:</b>	EKJ Rådgivende Ingeniører AS
<b>Adresse:</b>	Blegdamsvej 58 2100 København Ø	<b>Telefon:</b>	33111414
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:info@ekj.dk">info@ekj.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	22-02-2011

**Energikonsulent nr.:** 251384

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.