



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Krogestykket 27	
<b>Postnr./by:</b>	2730 Herlev	
<b>BBR-nr.:</b>	163-020076-004	
<b>Energimærkning nr.:</b>	200033185	
<b>Gyldigt 5 år fra:</b>	29-06-2010	
<b>Energikonsulent:</b>	Anders Wang-Holm	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	

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> 725.971 kr./år</li> <li><b>Forbrug:</b> 1.004,11 MWh fjernvarme</li> <li><b>Oplyst for perioden:</b> Fjernvarme: 01-01-2009 - 31-12-2009</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>

## Besparesforslag

Energikonsulentens 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 Svømmehallen. Setpunkt for relativ fugtighed øges til 70% i sommerhalvåret og 60% derudover. Besparelse er konservativt vurderet, men kan nærmere beregnes.	7.432 kWh el 22,85 MWh fjernvarme	32.300 kr.	5.000 kr.	0,2 år
2 Ventilation af omklædningsrum i svømmehallen. Cirkulationspumpe til ventilationsvarmefflade stilles ned i trin.	806 kWh el	1.800 kr.	500 kr.	0,3 år
3 Ventilationsanlæg til omklædningsrum ved salen. Udbedring af defekt motorventil.	11 kWh el 11,43 MWh fjernvarme	8.300 kr.	10.000 kr.	1,2 år



**Energimærkning nr.:** 200033185  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-06-2010  
**Energikonsulent:** Anders Wang-Holm  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** dansk drift center ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
4 Belysning. Montering af powerlight T5 adaptore i enkelte omklædningsrum i svømmehal samt omklædningsrum og depot ved scenesal på armaturer med 36 og 58 W lysrør og almindelig spole (se geminternational.eu).	3.580 kWh el -1,44 MWh fjernvarme	6.600 kr.	20.000 kr.	3,1 år
5 Ventilationsanlæg til svømmehallen. Der monteres FJV ventil i omløb fra ventil, så afkølingen forbedres.	0,76 MWh fjernvarme	600 kr.	3.000 kr.	5,5 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.



**Energimærkning nr.:** 200033185  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-06-2010  
**Energikonsulent:** Anders Wang-Holm  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** dansk drift center ApS

## Samlet besparelse – her og nu

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

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	24.273	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	24.906	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	49.179	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	38.500	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 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
6 I gangområde med glaspartier mod skolen er der bevægelsesmelder, hvor der med fordel kan monteres luxføler, så belysning ikke tænder hvis der er tilstrækkeligt med dagslys.	680 kWh el -0,27 MWh fjernvarme	1.300 kr.
7 Isolering af etageadskillelse mod krybekælder	64 kWh el 7,91 MWh fjernvarme	5.900 kr.
8 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i scene sal og omklædninger med 250 mm.	222 kWh el 20,96 MWh fjernvarme	15.700 kr.



**Energimærkning nr.:** 200033185  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-06-2010  
**Energikonsulent:** Anders Wang-Holm  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** dansk drift center ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
9 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm	158 kWh el 16,05 MWh fjernvarme	12.000 kr.
10 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm.	24 kWh el 2,93 MWh fjernvarme	2.200 kr.
11 Efterisolering af skråt tag i hal og gymnastiksal med 100-150 mm isolering.	60 kWh el 7,44 MWh fjernvarme	5.600 kr.
12 Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	27 kWh el 3,35 MWh fjernvarme	2.500 kr.
13 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	34 kWh el 4,22 MWh fjernvarme	3.200 kr.
14 Udførelse af nyt kældergulv	261 kWh el 24,00 MWh fjernvarme	18.000 kr.
15 Varmtvandsbeholder skiftes til mindre beholder (evt. 2 stk. af hensyn til driften) med lange varmespiraler for god afkøling.	-2 kWh el 0,57 MWh fjernvarme	500 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Omfatter Krogestykket 27, 2730 Herlev. Bygning 4 der i ene ende er indrettet til scenesal med omklædningsrum. I den anden ende er der indrettet svømmehal med tilhørende rum samt gymnastiksal. Bygningen har været nedbrændt og er genopført i 1999/2000.

Der er modtaget tegninger af bygninger og installationer fra kommunens byggesagskontor. Mål er kontrolmålt på stedet med lasermåleudstyr. Der er ikke foretaget destruktiv prøvning.

Der er stor afvigelse mellem det beregnede og skønnede (delvist målte) varmeforbrug. Det program som konsulenten skal benytte kan ikke i tilstrækkelig grad beregne på ventilationsanlæg til svømmehaller, ligesom det ikke er muligt at medregne varmeforbrug til bassin.

Gennemgangen har givet anledning til besparelsesforslag ved ventilationsanlæg og bassin, hvorfor der ikke er "udeladt" forslag af den grund.



**Energimærkning nr.:** 200033185  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-06-2010  
**Energikonsulent:** Anders Wang-Holm  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** dansk drift center ApS

Der laves månedsvise aflæsninger af energi og vandmålere samt udføres energistyring. Det opgivne energiforbrug og vandforbrug er fra kommunens energistyringsystem. Varmeforbruget er dog skønnet da der ikke er bimåler for svømmehallen. Pr. 30.3.2010 er der monteret bimåler på varmekreds til bassinvarme og ventilation af svømmehallen.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

- Status: Bygningens tag er beklædt med tagpap. Loft mod uopvarmet tagrum over scene sal og omklædningsrum er isoleret med (kun) 125 mm mineraluld. Loftet er indvendigt beklædt med 25 mm træbeton.  
Skråt tag i gymnastiksal er iflg. tegningsmaterialet isoleret med (kun) 125 mm mineraluld og indvendigt beklædt med 25 mm træbeton.  
Det skrå tag i svømmehal er isoleret med 200 mm mineraluld og indvendigt beklædt med 25 mm træbeton.  
Lodrette skunkvægge mod uopvarmet tagrum over omklædningsrum er iflg. tegningsmaterialet udført som massiv teglvæg isoleret med 125 mm mineraluld.
- Forslag 8: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.
- Forslag 10: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
- Forslag 11: Efterisolering af skråvægge med 100-150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

#### • Ydervægge

- Status: Kælderydervægge mod jord er udført som 40 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret. Mod nord ligger en mindre del af kældervæggen mod det fri og primært udført med større glaspartier.
- Ydervægge mod syd ved glasfacade er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.  
Ydervægge mod nord ved omklædningsrum er iflg. tegningsmaterialet udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er



**Energimærkning nr.:** 200033185  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-06-2010  
**Energikonsulent:** Anders Wang-Holm  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** dansk drift center ApS

isoleret med 75 mm mineraluld.

Ydervægge er i gavle er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er iflg. tegningsmaterialet isoleret med ca. 125 mm mineraluld.

En del af ydervæggen mod syd ved gymnastiksal og scene sal er iflg. tegningsmaterialet udført som 48 cm hul teglmur isoleret med 240 mm isolering i hulrum.

Forslag 9: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 200 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Forslag 12: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 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.

Forslag 13:

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er primært udført som faste partier i træ monteret med 2 lags energiruder. Yderdøre er ligeledes udført i træ med 2 lags energiruder. En enkelt yderdør mod vest er udført som massiv isoleret trædør.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Kældergulv er udført i 100 mm beton. Gulvet er antaget isoleret med 75-100 mm letklinker under betonen, svarende til opførelsestidspunkt (der var ikke tegningsmateriale herom). Etageadskillelse mod uopvarmet krybekælder består af 150 mm gasbeton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret uisoleret i kælder. Ud fra opførelsestidspunkt er det antaget der er isoleret med 50 mm mineraluld under gulv.

Forslag 7: Isolering af etageadskillelse mod krybekælder af gasbeton med 250 mm opklæbet mineraluld på underside af betondæk. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store isoleringstykkelse kan nemt medføre fuft og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. De nærmere omstændigheder er beskrevet i BYG-erfablad 020625.



**Energimærkning nr.:** 200033185  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-06-2010  
**Energikonsulent:** Anders Wang-Holm  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** dansk drift center ApS

Forslag 14: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis dele af gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Under bassin bør isoleringstykkelsen yderligere øges. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Scenosal opvarmes og ventileres af selvstændigt ventilationsanlæg med balanceret ventilation. Der er ikke varmegenvinding. Der er ikke cirkulationspumpe på ventilationsvarmefflade. Aggregatet er midlertidigt stoppet pga. defekt og skal skiftes til nyt, blev det oplyst ved gennemgangen. Der er tohastighedsmotor med 1,5/0,6 kW motor. Ventilator er ældre CN 710 ventilator. Det nye ventilationsanlæg forventes at være System Air 250 med varmegenvinding i form af roterende veksler, blev det oplyst. Dette er lagt ind i beregningerne.

Svømmehallen ventileres af aggregat fra 1999. Fabrikat Menerga type 34 16 01, med krydsveksler. Ventilatorer er effektive med bagudkrummede skovle. Motorer er 4 kW og med frekvensomformer. Aggregat er forsynet med selvstændig automatikpanel hvor luftmængde automatisk reguleres. Ved gennemgangen var anlægget i drift med på 60% hastighed og den indblæste og udsugede luftmængde blev aflæst til 9.880 m<sup>3</sup>/h og 10.500 m<sup>3</sup>/h. Der er ikke målinger af friskluftmængde og afkastluft. Friskluftmængden er hele tiden lidt mindre, så der holdes et svagt undertryk i bassinrummet. Der er ikke cirkulationspumpe på ventilationsvarmefflade, hvor motorventil er monteret som fordelerventil i fremløbet, hvorfor centralvarmen blev tilbageshuntet med 55°C ved gennemgangen, hvor returtemperaturen fra varmeffladen var 35°C.

Setpunkt for relativ fugtighed er indstillet til 55°C. I sommerhalvåret kan dette normalt godt hæves til 65% og normalt også 70% uden der opstår problemer. I vinterhalvåret kan setpunktet hæves til 60%

Denne hævnings af setpunkt medfører en relativ besparelse da vandfordampningen mindskes og friskluftmængden kan reduceres.

Omkædningsafsnit ved svømmehal og gymnastiksal ventileres af ventilationsaggregat med krydsveksler og vandvarmefflade (cirkulationspumpe UPS40-120 F, 290-460 W). Fabrikat NK Industri, type NKX5500. På aggregat er påstemplet 6.000 m<sup>3</sup>/h. Der er



**Energimærkning nr.:** 200033185  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-06-2010  
**Energikonsulent:** Anders Wang-Holm  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** dansk drift center ApS

frekvensomformer, der er sat konstant til 37 Hz, max. motoreffekt aflæst til 3,45 kW. Der er ikke oplysninger om luftmængde. Det er antaget at friskluftmængden er ca 4.000 m<sup>3</sup>/h.

Omkædningsrum ved salen ventileres af aggregat med krydsveksler til varmegenvinding samt vandvarmevlade. Fabrikat EXHAUSTO type VEX4.5-4-1. Motorventil til varmevlade er defekt hvorfor ventilen står fuldt åben. Ved gennemgangen var indblæsningstemperatur 30°C, men udsugningstemperaturen var 28°C. Dette medfører et betydeligt overforbrug af energi, Der er ikke oplysninger om luftmængde der ud fra aggregatstørrelse er vurderet til ca 1.800 m<sup>3</sup>/h.

Cirkulationspumpe til varmevladen er UPS25-80, 140-245 W. Pumpen var i drift på laveste trin.  
Bygningen anses for normalt tæt.

Forslag 1 og 3:

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med 3 fjernvarmeveksler (uden mærkeplade) isoleret med kun 20 mm mineraluld og metalkappe. Bygningen har fælles varmecentral med Hammergårdsskolen.

### • Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder er fælles med skolen, ca 4.000 liters beholder isoleret med 100 mm mineraluld.  
Der er bimåler på det varme brugsvand, ligesom måler aflæses og forbrug sammenholdes med budget, blev det oplyst ved gennemgangen.  
I forhold til behovet er varmtvandsbeholderen noget overdimensioneret. Det anbefales at etablere mindre beholder med effektiv varmespiral for god afkøling.  
Cirkulationspumpe til det varme brugsvand er UPC 32-60, 75-250 W.  
Varmerør til varmtvandsbeholder er udført som 2½" stålrør, isoleret med 50 mm isolering.  
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som galvaniserede stålrør isoleret med 20-30 mm mineraluld.

Forslag 15:

### • Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsrør er udført i sorte stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm rørskåle af mineraluld.  
Fælles hovedpumpe med skolen er WILO IP-E80/140-4/2, med effekt på op til 4.930 W.



**Energimærkning nr.:** 200033185  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-06-2010  
**Energikonsulent:** Anders Wang-Holm  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** dansk drift center ApS

Umiddelbart virker pumpen rigelig i forhold til behovet - omvendt kan pumpen drosle langt ned.

Selve svømmehallen opvarmes med ventilationsanlægget for svømmehallen. Scenesalen opvarmes ligeledes med luftvarme. De resterende lokaler opvarmes med radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Nu er radiatoranlæg og varmeplade til ventilationsanlæg til omklædningsrum koblet på den ene radiatorblandesløjfe for skolen. Dette er u hensigtsmæssigt da der lukkes ned for skolen, mens der stadig kan være behov for varme til ventilationsanlægget..

Cirkulationspumpe hertil er trykstyret WILLO Stratos 80/1-12, 40-1550 W.

Der er desuden minde boosterpumpe, Vario 75-5, med effektoptag på 70 W.

Forslag 2 og 5:

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Der er automatisk vejrkompenseringsanlæg tilsluttet skolens CTS-anlæg.

## Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Solceller er endnu ikke rentable for denne type byggeri. Ved facade eller tagrenovering kan solceller passende tænkes ind i byggeriet.

- **Varmepumper**

Status: Med "billig" fjernvarme er det umiddelbart ikke rentabelt at etablere varmepumpe.

- **Solvarme**

Status: Med "billig" fjernvarme er det umiddelbart ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg.

## EI

- **Belysning**

Status: Belysning består primært af belysningsarmaturer med lysrør og HF spoler eller belysningsarmaturer med PEL rør. Der er enkelte armaturer med lysrør og almindelige spoler.

Til belysning i svømmehallens bassin er der installeret spots med 70 W HQI lyskilder. Der er almindelig tænd/sluk og bevægelsesmeldere en række steder.

Forslag 4: Det er antaget at belysningen er tændt 60% af brugstiden.

Forslag 6: Det er antaget at belysningen er tændt 40% af brugstiden.



**Energimærkning nr.:** 200033185  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-06-2010  
**Energikonsulent:** Anders Wang-Holm  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** dansk drift center ApS

- **Andre elinstallationer**

Status: Udendørsbelysning med lavenergilyskilder. Der er skumringsrelæ.

En grundig gennemgang af vandbehandlingsanlægget er udenfor omfanget af nærværende rapport.

Hovedpumpe til vandbehandling af svømmebassin er Desmi PVLN 2150-61 fra år 2000. Det vides ikke om pumpen er coated. På udførelsestidspunktet var det sjældent at bassinpumper blev coatede. Der er monteret 5,5 og 2,5 kW motor. Normalt benyttes lav hastighed og høj hastighed ved stævner eller hvis bundet klor "stiger for meget". Det anbefales ved næste stop af svømmehallen af kontrollere om pumpen er coated. Det anbefales at indhente tilbud på udskiftning af pumpen til moderne og mere energieffektiv pumpehus samt energisparemotor. Erfaringsmæssigt kan elforbruget sænkes 10-30% herved, hvilket modsvarer ca 5.000 - 15.000 kr/år. Der skal overslagsmæssigt afsættes 90.000 kr hertil.

Der er delstrømpumpe til kulfilter og varmeveksler. I det hele taget gav gennemgangen det indtryk af vandbehandlingsanlægget er opbygget hensigtsmæssigt rent energimæssigt og klart ligger i den "bedre ende". Pumpe til varmeveksler til bassin er UPE25-40, 20-60 W, indstillet på ca 60%.

Ved etablering af termotæppe på terapibassin (benyttes udenfor åbningstiden) vil vandfordampningen fra bassinet udenfor åbningstiden kunne reduceres. Der skal overslagsmæssigt afsættes 150.000 -200.000 kr til automatisk lofthængt udrulningssystem og tæppe. Den årlige energibesparelse modsvarer ca 30.000 - 50.000 kr, svarende til en simpel tilbagebetalingstid på 3 -6½ år.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter med 2 skyl.

- **Armaturer**

Status: Armaturer med 1 eller 2 greb.



**Energimærkning nr.:** 200033185  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-06-2010  
**Energikonsulent:** Anders Wang-Holm  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** dansk drift center ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1964
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 2127 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 3514 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sportsanlæg
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-meddelelse. Kælderarealet er delvist opvarmet og indgår som en del af det opvarmede areal. I svømmehallen er der desuden teknikrum på første sal der er opvarmet. Der er derfor en difference på 1.387 m<sup>2</sup> i forhold til det oplyste erhvervsareal i BBR-ejeroplysningskemaet og det beregnede opvarmede areal.

Der er ikke angivet år for væsentlig renovering på BBR-meddelelse. I 1999 er hele stueetagen og 1 sal totalrenoveret/genopbygget efter brand. Kælderetagen er oprindelig.

## Energipriser

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

Koldt brugsvand:	63,55 kr. pr. m <sup>3</sup>
Fjernvarme:	723,05 kr. pr. MWh
El:	2,11 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 200033185  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-06-2010  
**Energikonsulent:** Anders Wang-Holm  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** dansk drift center 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 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordnningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.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. 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](mailto:ens@ens.dk)

### Læs mere

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



**Energimærkning nr.:** 200033185  
**Gyldigt 5 år fra:** 29-06-2010  
**Energikonsulent:** Anders Wang-Holm  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** dansk drift center ApS

## Energikonsulent

**Energikonsulent:** Anders Wang-Holm      **Firma:** dansk drift center ApS  
**Adresse:** Skovbrynet 15      **Telefon:** 44444410  
2880 Bagsværd  
**E-mail:** awh@ddce.dk      **Dato for bygnings-** 27-05-2010  
**gennemgang:**

**Energikonsulent nr.:** 103239

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