



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dessaus Boulevard 10
Postnr./by: 2900 Hellerup
BBR-nr.: 157-302639-001
Energimærkning nr.: 200032229
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmekonsum	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 279.288 kr./år Forbrug: 1.729,60 GJ 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.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug

Besparelsesforslag
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 Udskiftning af hovedpumpe	4.512 kWh el	8.800 kr.	10.000 kr.	1,1 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.



Energimærkning nr.: 200032229
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



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	0	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	8.798	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	8.798	kr./år
• Investeringsbehov	10.000	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4. Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 200032229
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligjernes
Videncenter A/S



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

OVERORDNET BESKRIVELSE FOR EJENDOMMEN

Energimærkningen omfatter Hellerup skole beliggende Dessaus Boulevard 10, 2900 Hellerup. Skolen består af en bygning.

Nærværende energimærke omfatter således BBR-bygningsnr. 001.
Ejendommen er opført i 2002.

Bygningerne er i rapporten benævnt som:

Bygning 1, (BBR-bygn.nr. 001) er i tre etager med delvis kælder. Bygningen indeholder hovedsageligt i kælderetagen bad og omklædning, teknikrum og div. depotrum, i stueetage, 1. sal og 2. sal åbne undervisningsområder, kontorer og div. faglokaler.

KONKLUSION

Da bygningen er forholdsvis nybygget er der ikke fundet rentable energibesparende foranstaltninger ud over udskiftning af den tilsyneladende overdimensionerede dobbelte hovedpumpe på varmeanlægget.

GENERELLE KOMMENTARER

Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinjer:

- Håndbog for Energikonsulenter 2008, seneste revision.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 08, seneste version.

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer i marts 2010, samt tegningsmateriale udleveret af Gentofte Kommune.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser. Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i det forelagte materiale samt hvad der i øvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen. Flere steder er anvendt skøn og det fremgår i hvilke tilfælde data er baseret på skøn.

ALTERNATIV ENERGIFORSYNING:

Omlægning til forsyning eller delvis forsyning fra vedvarende eller alternative energikilder er ikke fundet relevant eller rentabelt.

Beregning af energimærket:

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, Be06, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. På baggrund af bygnings- og installationsdata beregnes energibehovet til drift af bygningen, dvs. procesinstallationer indgår ikke i beregningerne. Det specifikke energibehov



Energimærkning nr.: 200032229
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



(kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket. Det beregnede energibehov er primært sammensat af et energibehov til opvarmning samt et energibehov til el. Sidstnævnte vægter med en faktor 2,5. Denne faktor er et udtryk for den miljømæssige belastning, der er ved at anvende el.

Ved beregningerne er der taget udgangspunkt en i ugentlig benyttelsestid på 75 timer. Herudover er salen i brug yderligere 18 timer i weekenden.

Da der ikke foreligger oplysninger om varmtvandsforbrug er der antaget 1/3 af det årlige koldtvandsforbrug på 217 l/m²/år er varmtvandsforbrug. For denne skole bliver det et årligt vandforbrug til varmt brugsvand på 72 l/m²/år. Det anbefales at der monteres målere til varmtvandsforbrug og at disse aflæses og registreres i driftsjournal.

Der tages forbehold for ændringer og forbedringer, der eventuelt måtte være foretaget på bygningen i perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.

Kategorisering af energibesparende forslag:

I mærkningsrapporten opdeles forslag til energiforbedringer i 2 kategorier:

Kategori 1: Forslag som kan stå alene.

Det vil sige forslag med simpel tilbagebetalingstid som er mindre end levetiden for forslaget, når forslaget gennemføres uafhængigt af andre renoveringstiltag. Simpel tilbagebetalingstid beregnes som investeringsbehov [kr.] / besparelse [kr./år]. Levetiden er det antal år, som den ændrede installation eller bygningsdel må forventes at kunne fungere.

Kategori 2: Forslag til brug ved renovering og ombygning.

Forslag som skønnes at få god rentabilitet, når forslaget gennemføres i forbindelse med andre renoveringstiltag. For disse forslag skal der p.t. ikke angives investeringsbehov eller beregnes tilbagebetalingstid.

De anførte besparestiltag skal ses som energikonsulentens forslag til nedbringelse af energiforbruget og/eller højne komforten. Der kan derfor være forhold, eksempelvis krav til bygningens visuelle udtryk, der kan gøre andre løsningsmuligheder relevante.

ENERGIFORBRUG

Følgende forbrug for 2009 er oplyst af Gentofte kommune:

Varme: 1729,6 GJ Fjernvarme (graddagekorrigeret)
El: 199.254 kWh
Vand: 1529 m³



Energimærkning nr.: 200032229
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



Nøgletal på baggrund heraf udgør (registrerede m²):

Varme: 68,4 kWh/m²
El: 28,3 kWh/m²
Vand: 0,22 m³/m²

Det beregnede energiforbrug (energimærket) er 61,8 kWh/m². Det er ca. 10 % lavere end det faktiske forbrug, hvilket formentligt skyldes afvigelse i brugsmønster ift. beregningsforudsætningerne, eksempelvis at der holdes en højere indendørstemperatur end de 20 gr. der anvendes som standard. Som tommelfingerregel regnes med et merforbrug af varme på ca. 5 % for hver grad rumtemperaturen overstiger 20 gr. Desuden kan der være kuldebroer, dvs. uisolerede bygningsdele i ellers isolerede konstruktioner, som beregningerne ikke umiddelbart kan tage højde for. En termografering af facader mv. vil afsløre hvor der er kuldebroer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Iflg. tegningsmateriale er det flade tag isoleret med ca. 300 mm isolering.
Konstruktionens U-værdi er beregnet til 0,15 W/m²K.
BR 08 krav til maksimal U-værdi ved ombygning/renovering er 0,15 W/m²K.
Energimæssige tiltag er ikke fundet relevante/økonomisk rentable.

- **Ydervægge**

Status: Iflg. tegningsmateriale er ydervæggen udført som en let ydervæg isoleret med 200 mm isolering.
U-værdikravet til ydervæggen var 0,22 W/m²K på opførelsestidspunktet.
BR 08 krav til maksimal U-værdi ved ombygning/renovering er 0,2 W/m²K.
Energibesparende tiltag er vurderet ikke at være økonomisk rentable/relevante.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer såvel som døre er monteret med 2 lags energiruder.
Der er generelt regnet med en vægtet U-værdi på 1,6 W/m²K for vinduer med energiruder.
BR 08 krav til maksimal U-værdi ved ombygning/renovering er 1,5 W/m²K.
Energibesparende foranstaltninger er vurderet ikke at være økonomisk rentable.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Iflg. tegningsmateriale består terrændæk af beton.
Oplysninger om gulvkonstruktions isoleringsforhold har ikke været tilgængelig.
U-værdikravet til gulvet var 0,2 W/m²K på opførelsestidspunktet. Det er skønnet, at der er



Energimærkning nr.: 200032229
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



en isoleringstykkelse på ca. 150 mm isolering, for opnåelse af denne U-værdi.
U-værdien er antaget til $0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Der er konstateret gulvvarme i 116 m^2 gulv i bad og omklædning i kældere.

BR-08 krav ved ombygning/renovering er $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ for konstruktioner uden gulvvarme og $0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ for konstruktioner med gulvvarme.

Energibesparende tiltag er vurderet ikke at være relevante.

Iflg. tegningsmateriale består etageadskillelse over indgang mod nord og syd af beton.

Oplysninger om konstruktions isoleringsforhold har ikke været tilgængelig.

U-værdikravet til gulvet var $0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ på opførelsestidspunktet. Det er skønnet, at der er en isoleringstykkelse på ca. 150 mm isolering, for opnåelse af denne U-værdi.

U-værdien er antaget til $0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

BR-08 krav ved ombygning/renovering er $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ for konstruktioner uden gulvvarme og $0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ for konstruktioner med gulvvarme.

Energibesparende tiltag er vurderet ikke at være relevante.

• Kælder

Status: Kældervægge i den opvarmede kælder består iflg. tegningsmateriale af betonvægge
Oplysninger om kældervægges isoleringsforhold har ikke været tilgængelig.
U-værdikravet til væggen var $0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ på opførelsestidspunktet.
Det er skønnet, at der er en isoleringstykkelse på ca. 150 mm isolering, for opnåelse af denne U-værdi.
BR-08 krav til maksimal U-værdi ved ombygning/renovering er $0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ for kældervægge både over og under terræn.
Energimæssige tiltag er ikke fundet relevante/økonomisk rentable



Energimærkning nr.: 200032229
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



Ventilation

• Ventilation

Status: Ventilationskanaler i uisoleret ventilationsrum på taget af bygningen er regnet som $\varnothing 500$ mm i gennemsnit med 40 mm isolering.

Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer bad og omklædning i kælder samt en del af de åbne områder mod nord i bygningen. Da anlægget ventilerer en del af det åbne område kan den del af området som dette ventilationsanlæg ventilerer være svært at opgøre nøjagtigt. Anlægget er af fab. Danvent, type Spar 13. Anlægget er opbygget med krydsveksler for varmegenvinding. Anlægget er forsynet med vand-varmefflade. Rummene ventileres efter opblandingsprincippet. Der foreligger ingen data på anlægget vedr. motorstørrelser og ventilationsmængder.

Driftstid: Ma. - fr. 05 - 23. 4680 timer/år.

Luftmængde: Ca. $3500 \text{ m}^3/\text{h}$ (i flg. Håndbog for Energikonulenter ud fra standardluftmængder for undervisningslokaler).

Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer en del af de åbne områder mod vest i bygningen. Da anlægget ventilerer en del af det åbne område kan den del af området som dette ventilationsanlæg ventilerer være svært at opgøre nøjagtigt. Anlægget er af fab. Danvent, type Spar 8. Anlægget er opbygget med krydsveksler for varmegenvinding. Anlægget er forsynet med vand-varmefflade. Rummene ventileres efter opblandingsprincippet. Der foreligger ingen data på anlægget vedr. motorstørrelser og ventilationsmængder.

Driftstid: Ma. - to. 07 - 17, fr. 07 - 16. 2548 timer/år.

Luftmængde: Ca. $1800 \text{ m}^3/\text{h}$ (i flg. Håndbog for Energikonulenter ud fra standardluftmængder for undervisningslokaler).

Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer en del af de åbne områder mod syd i bygningen. Da anlægget ventilerer en del af det åbne område kan den del af området som dette ventilationsanlæg ventilerer være svært at opgøre nøjagtigt. Anlægget er af fab. Danvent, type Spar 8. Anlægget er opbygget med krydsveksler for varmegenvinding. Anlægget er forsynet med vand-varmefflade. Rummene ventileres efter opblandingsprincippet. Der foreligger ingen data på anlægget vedr. motorstørrelser og ventilationsmængder.

Driftstid: Ma. - to. 07 - 22:30, fr. 07 - 16. 3692 timer/år.

Luftmængde: Ca. $1800 \text{ m}^3/\text{h}$ (i flg. Håndbog for Energikonulenter ud fra standardluftmængder for undervisningslokaler).

Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer fysik, kontorer samt en del af de åbne områder mod øst i bygningen. Da anlægget ventilerer en del af det åbne område kan den del af området som dette ventilationsanlæg ventilerer være svært at opgøre nøjagtigt. Anlægget er af fab. Danvent, type Spar 20. Anlægget er opbygget



Energimærkning nr.: 200032229
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



med krydsveksler for varmegenvinding. Anlægget er forsynet med vand-varmefflade. Rummene ventileres efter opblandingsprincippet. Der foreligger ingen data på anlægget vedr. motorstørrelser og ventilationsmængder.

Driftstid: Ma. - to. 07 - 18, fr. 07 - 16. 2756 timer/år.

Luftmængde: Ca. 5200 m³/h (i flg. Håndbog for Energikonulenter ud fra standardluftmængder for undervisningslokaler).

Resten af bygningen er naturligt ventileret via dels tilfældigt åbentstående vinduer og døre og dels mekanisk styring af vinduer samt udsugninger fra toiletter, emhætter i skolekøkken, fysik og malerværksted. Bygningen er vurderet som "normaltæt", da tætningslister for vinduer og døre er fundet i rimelig god stand.

Der er regnet med et naturligt luftskifte på 0,9 l/s*m² jf. Håndbog for Energikonsulenter. Desuden er der regnet med ekstra naturlig ventilation om sommeren på grund af de mekanisk styrede vinduer.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk. isolerede Ajva varmevekslere type M100-80 fra 2001 og 2007 og med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Vekslerne er isoleret med 50 mm isoleringskapper. Den ene af vekslerne var på besigtigelsestidspunktet ude af drift. Alle varmefordelingsrør efter veksleren er udetemperaturstyrede med motorventil styret af CTS-anlægget. Der er aflæst en afkøling på fjernvarmen på 52,1grd. ved en fremløbstemperatur på 84,9 grd. på besigtigelsestidspunktet.

• Varmt vand

Status: For cirkulation af varmt brugsvand er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 25-60.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført af stålør med ca. 30 mm isolering. Registreret stikprøvevis i teknikrum i kældere. Det vurderes at en efterisolering af rørene ikke vil være rentabel.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført af stålør med ca. 50 mm isolering. Registreret stikprøvevis i teknikrum i kældere.

Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder fab. Ajva type GN21 årg. 2001 isoleret med 100 mm mineraluld.

Varmtvandsbeholderen opvarmes med direkte fjernvarme.

Ud over ovennævnte varmtvandsbeholder er der yderligere en varmtvandsbeholder af



Energimærkning nr.: 200032229
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligjernes
Videncenter A/S



samme størrelse, fab. og alder. Denne varmtvandsbeholder er ikke i brug og derfor ikke medregnet i energimærket.

Der blev på besigtigelsestidspunktet ikke foretaget registrering af fjernvarmens afkøling over varmtvandsbeholderen.



Energimærkning nr.: 200032229
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg og anlægget er med nedre fordeling. Der er konstateret gulvvarme i 116 m² omklædningsrum og bad i kælderen. Der var dog ikke varme på anlægget på besigtigelsestidspunktet.

På varmfordelingsanlægget er monteret 1 stk. nyere automatisk modulerende dobbelt hovedpumpe med en max-effekt på 1550 W på hver pumpe. Pumperne er af fabrikat Grundfos type UPED 80-120.

Cirkulationspumpen er styret over CTS-anlægget og regnes derfor stoppet udenfor varmesæsonen.

På de 3 stk. blandesløjfer til varmeanlæggene der forsyner nordfacaden, hallen og radiatorer ved ovenlys er monteret nyere automatisk modulerende pumper med en max-effekt på 250 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos type UPE 40-80.

Cirkulationspumperne er styret over CTS-anlægget og regnes derfor stoppet udenfor varmesæsonen.

På de 3 stk. blandesløjfer til varmeanlæggene der forsyner vestfacaden, sydfacaden og øsfacaden er monteret nyere automatisk modulerende pumper med en max-effekt på 450 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos type UPE 50-60.

Cirkulationspumperne er styret over CTS-anlægget og regnes derfor stoppet udenfor varmesæsonen.

På blandesløjfe til varmeanlægget der forsyner gulvvarmeanlægget i omklædningsrum i kælderen er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 32-60.

Cirkulationspumpen er styret over CTS-anlægget og regnes derfor stoppet udenfor varmesæsonen.

Anlægget var på besigtigelsestidspunktet ikke i drift.

På de 3 stk. blandesløjfer til ventilationsanlæggene der ventilerer nord i bygningen, til ventilationsanlægget der ventilerer syd i bygningen og til ventilationsanlægget der ventilerer øst i bygningen er monteret nyere automatisk modulerende pumper med en max-effekt på 60 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos type UPE 25-40.

Cirkulationspumperne er styret over CTS-anlægget og regnes derfor stoppet udenfor varmesæsonen.

På blandesløjfe til ventilationsanlægget der ventilerer vest i bygningen er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 37 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 25-40.

Cirkulationspumpen er styret over CTS-anlægget og regnes derfor stoppet udenfor varmesæsonen.



Energimærkning nr.: 200032229
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



Varmerør fra fjernvarmestik til veksler i teknikrum i kælder er udført af stålrør med ca. 50 mm isolering. Det vurderes at en efterisolering af rørene ikke vil være rentabel. Alle varmfordelingsrør efter veksleren er udetemperaturstyret.

Forslag 1: Den monterede hovedpumpe ser ud til, ud fra det oplyste forbrug, at være en del overdimensioneret. En mindre hovedpumpe så som Grundfos Magna 40-120 syntes at være tilstrækkelig. At der er monteret en dobbeltpumpe virker også til at være overdimensioneret.

- **Automatik**

Status: Der er CTS-styring fabr. Danfos type Danduc med udeføler for regulering af fremløbstemperatur.

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

EI

- **Belysning**

Status: Belysningen i gang- og trapearealer består af forholdsvis nye armaturer med energisparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæggene i hallen består af forholdsvis moderne armaturer, hovedsageligt med HF spoler og T5 rør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningsanlæggene i undervisningsområder, kontorer og øvrige opholdsområder består af forholdsvis moderne armaturer, hovedsageligt med HF spoler og T5 rør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er hovedsageligt med 2 skyl.

- **Armaturer**

Status: Armaturer er hovedsageligt 1-grebs armaturer.



Energimærkning nr.: 200032229
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videntcenter A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2002
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 7033 m²
- **Opvarmet areal:** 7033 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Ejendommens opvarmede areal og anvendelse er i overensstemmelse med BBR-oversigten.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	65,50 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	160,63 kr. pr. GJ
El:	1,95 kr. pr. kWh
Fast afgift:	1.462,50 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200032229
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en 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.

Ordringen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, 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.

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 nr.: 200032229
Gyldigt 5 år fra: 04-06-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jens Olling	Firma:	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal 2750 Ballerup	Telefon:	70 23 63 13
E-mail:	jo@bolius.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	22-03-2010

Energikonsulent nr.: 250706

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