



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	J.B. Winsløvs Vej 15	
<b>Postnr./by:</b>	5000 Odense C	
<b>BBR-nr.:</b>	461-187099-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	200048034	
<b>Gyldigt 7 år fra:</b>	14-04-2011	
<b>Energikonsulent:</b>	Lene Messell	
<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> 897.164 kr./år</li> <li><b>Forbrug:</b> 33.390,87 m<sup>3</sup> 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>

## Besparesesforslag

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 Installation af bevægelsesmeldere og dagslysstyring på kontorer	53.040 kWh el	94.500 kr.	123.400 kr.	1,3 år
2 Isolering af væg mod uopvarmet rum med 100 mm.	1 kWh el 91,38 m <sup>3</sup> fjernvarme	2.100 kr.	21.400 kr.	10,5 år
3 Installer bevægelsesmeldere i kælder på gangen	1.663 kWh el -23,89 m <sup>3</sup> fjernvarme	2.500 kr.	9.100 kr.	3,7 år
4 Udskiftning af diverse cirkulationspumper	9.332 kWh el	16.700 kr.	93.200 kr.	5,6 år
5 1- skyls toilet udskiftes til vandbesparende 2- skyls toilet.	224,00 m <sup>3</sup> koldt brugsvand	7.900 kr.	96.000 kr.	12,2 år
6 Montering af 200 m <sup>2</sup> solceller på taget	20.092 kWh el	35.800 kr.	760.000 kr.	21,3 år
7 Installer bevægelsesmeldere i depot og omklædning	3.547 kWh el -50,99 m <sup>3</sup> fjernvarme	5.200 kr.	48.700 kr.	9,4 år



**Energimærkning nr.:** 200048034  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-04-2011  
**Energikonsulent:** Lene Messell  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** NRGi Rådgivning A/S

## 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>	377	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	156.062	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	7.840	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	164.279	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	1.151.619	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



**Energimærkning nr.:** 200048034  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-04-2011  
**Energikonsulent:** Lene Messell  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** NRGi Rådgivning A/S



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:

<b>Forslag til forbedring</b>	<b>Årlig besparelse i energienheder</b>	<b>Årlig besparelse i kr. inkl. moms</b>
8 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm	1 kWh el 69,46 m <sup>3</sup> fjernvarme	1.600 kr.
9 Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm. mineraluld	16 kWh el 1.203,94 m <sup>3</sup> fjernvarme	26.800 kr.
10 Montering af solfanger, vakumrør og beholder til brugsvand	-87 kWh el 1.093,10 m <sup>3</sup> fjernvarme	24.200 kr.
11 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og døre	6 kWh el 1.644,58 m <sup>3</sup> fjernvarme	36.600 kr.
12 Efterisolering af varmfordelingsrør	12,81 m <sup>3</sup> fjernvarme	300 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1970 og er i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres flere energioekonomiske rentable forbedringer.

Bygningen huser Institut for Medicinsk Biologi og indeholder primært laboratorier og kontorer samt undervisningslokaler.

Energimærkningen er baseret på Håndbog for Energikonsulenter 2008 version 3. Data er baseret på det foreliggende tegningsmateriale, oplysninger fra ejer samt egne opmålinger og besigtigelser. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal sikres at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af konstruktioner, opstår råd eller fugtskader.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder et skøn, det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker inden arbejdet igangsættes.



**Energimærkning nr.:** 200048034  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-04-2011  
**Energikonsulent:** Lene Messell  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** NRGi Rådgivning A/S

På tidspunktet for bygningsgennemgangen kunne konsulenten ikke få adgang til et antal ventilationsanlæg på grund af asbestsanering. Det er i samråd med bygningssejeren besluttet at antage hvilke pumper der er opsat ved disse anlæg.

Udarbejdelsen af energimærket er udført med deltagelse af konsulent Morten Torp, som en del af oplæring til energikonsulent med ret til at udføre energimærkning som storhuskonsulent.

Dette energimærke omfatter kun bygningen beliggende J.B. Winsløws Vej 15, 5000 Odense. I daglig tale kaldes bygningen Winsløwsparken 15.

I bygningens laboratorier foretages punktudsugning fra stænkskabe mm. Forbruget hertil er ikke medtaget i energimærket. da dette forbrug er procesrelateret.

Der er hidtil foretaget månedlige aflæsninger af el-, vand- og varmemålere. Bygningens CTS anlæg opsamler fremadrettet disse data automatisk.

Det opvarmede areal er fremkommet ved opmåling på tegninger, samt opmåling på bygningsgennemgangen. Der er ikke udleveret facade og snittegninger, hvorfor opmåling af arealer og vurdering af isoleringstilstand er foretaget på bygningsgennemgangen, samt ud fra gældende bygningsreglement.

Det oplyste varmemeforbrug er udleveret af bygningsejer. Priser for 2009 er indhentet fra Fjernvarme Fyn. Det er i energimærket forudsat, at det faste bidrag afregnes i forhold til bygningens rumindhold.

## FORDELING AF ELFORBRUG

Det er oplyst af ejer, at bygningen har et samlet elforbrug på ca. 848.400 kWh årligt.

I dette energimærke er nedenstående elforbrug beregnet. Beregningerne er baseret på standardværdier og skal således betragtes som værende vejledende.

Bygningens samlede elforbrug er beregnet til 323.661 kWh. Heraf medgår:

- 86.611 kWh til bygningsdrift
- 237.050 til andet apparaturer mv.

Det resterende elforbrug på 524.739 kWh, er således relateret til procesudstyr i bygningen.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag antages isoleret til gældende krav på opførelstidspunktet.



**Energimærkning nr.:** 200048034  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-04-2011  
**Energikonsulent:** Lene Messell  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Forslag 9: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng. Når taget i fremtiden skal renoveres, kan udvendig efterisolering, opsætning af solceller og solvarmeanlæg for brugsvand, give en sammenlagt bedre rentabilitet hvis disse udføres samtidigt.

## • Ydervægge

Status: Ydervægge består af betonvæg og antages at være isoleret til gældende krav på opførelsestidspunktet  
Kælderydervægge mod jord er udført i beton efter gældende krav på opførelsestidspunktet.  
Kældervæg mod uopvarmet kælderrum består af 15 cm massivbetonvæg.

Forslag 2: Isolering af uisolereet væg i teknikrum mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld, og afsluttes med godkendt beklædning. Det anbefales at indhente samlet tilbud på isolering af teknikrum og varmfordelingsrør samtidigt.

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og døre er monterede med termoruder. Vinduerne er oplukkelige. Ovenlys er monteret med 2 lags acryl/ energirude.

Forslag 11: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.  
Forslaget er medtaget for at anskueliggøre besparelsen, og formodes udskiftet, når de nuværende skal renoveres.

## • Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve.  
Etageadskillelsen antages isoleret efter bygningreglementets krav på opførelsestidspunktet.  
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet antages isoleret efter gældende krav på opførelsestidspunktet

Forslag 8: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med minimum 100 mm mineraluld. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Det anbefales at indhente samlet tilbud på isolering af teknikrum og varmfordelingsrør samtidigt.

## • Kælder

Status: Kælderarealerne er delvist opvarmede. Der er teknikrum, lagerrum og omklædningsrum i kælderen.





**Energimærkning nr.:** 200048034  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-04-2011  
**Energikonsulent:** Lene Messell  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** NRGi Rådgivning A/S

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Generelt: Der er ventilationsanlæg i større arealer af bygningen. Der er brugt standardværdier fra håndbogen for energikonsulenter. Der henvises til ventilationsrapporterne, som er udarbejdet af Glenco. Anlæggene er benævnt med de navne, som er oprettet under i bygningens CTS anlæg.

Hvor der ikke er mekanisk ventilation, er der naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen regnes som værende tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre skønnes at være intakte.

VE01: Forbedringsforslaget er fra det lovpligtige energieftersyn af ventilations- og klimaanlæg, som foreslår udskiftning af udsugningsventilator, hvor tilbagebetalingstiden bliver 4,28 år ved en investering på 20.558 kr.

VE02: Forbedringsforslaget er fra det lovpligtige energieftersyn af ventilations- og klimaanlæg som foreslår udskiftning af indblæsningsventilatorer, hvor tilbagebetalingstiden bliver 5,83 år ved en investering på 19.759 kr., samt etablering af varmegenvinding, hvor tilbagebetalingstiden bliver 11,94 år ved en investering på 217.969 kr.

VE03: Forbedringsforslaget er fra det lovpligtige energieftersyn af ventilations- og klimaanlæg som foreslår udskiftning af indblæsningsventilatorer, hvor tilbagebetalingstiden bliver 3,45 år ved en investering på 24.889 kr., samt etablering af varmegenvinding, hvor tilbagebetalingstiden bliver 1,67 år ved en investering på 216.923 kr. Endvidere anbefales det at sænke indblæsningstemperaturen, hvor tilbagebetalingstiden bliver 0,02 år ved en investering på 1.250 kr.

VE04: Forbedringsforslaget er fra det lovpligtige energieftersyn af ventilations- og klimaanlæg, som foreslår justering af drifttiden, hvor tilbagebetalingstiden bliver 0,39 år ved en investering på 2.500 kr., samt lavere indblæsningstemperatur, hvor tilbagebetalingstiden bliver 0,03 år ved en investering på 500 kr. Endvidere foreslås det at der etableres varmegenvinding, hvor tilbagebetalingstiden bliver 9,33 år ved en investering på 217.500 kr.

VE05: Forbedringsforslaget er fra det lovpligtige energieftersyn af ventilations- og klimaanlæg, som foreslår justering af drifttiden, hvor tilbagebetalingstiden bliver 0,17 år ved en investering på 2.500 kr., samt lavere indblæsningstemperatur, hvor tilbagebetalingstiden bliver 0,01 år ved en investering på 500 kr. Endvidere foreslås det at der udskifte indblæsningsventilatoren, hvor tilbagebetalingstiden bliver 3 år ved en investering på 30.869 kr.

VE06: Forbedringsforslaget er fra det lovpligtige energieftersyn af ventilations- og klimaanlæg, som foreslår udskiftning af udsugningsventilator, hvor tilbagebetalingstiden bliver 13,69 år ved en investering på 19.599 kr.

VE07: Forbedringsforslaget er fra det lovpligtige energieftersyn af ventilations- og klimaanlæg, som foreslår udskiftning af indblæsningsventilator, hvor tilbagebetalingstiden bliver 6,85 år ved en investering på 22.533 kr., samt lavere indblæsningstemperatur, hvor tilbagebetalingstiden bliver 0,21 år ved en investering på 1.250 kr.



**Energimærkning nr.:** 200048034  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-04-2011  
**Energikonsulent:** Lene Messell  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** NRGi Rådgivning A/S

VE08: Forbedringsforslaget er fra det lovpligtige energieftersyn af ventilations- og klimaanlæg, som foreslår udskiftning af indblæsningsventilator, hvor tilbagebetalingstiden bliver 1,28 år ved en investering på 15.778 kr., samt lavere indblæsningstemperatur, hvor tilbagebetalingstiden bliver 0,04 år ved en investering på 1.250 kr.

VE09: Forbedringsforslaget er fra det lovpligtige energieftersyn af ventilations- og klimaanlæg, som foreslår udskiftning af indblæsningsventilator, hvor tilbagebetalingstiden bliver 9,46 år ved en investering på 14.455 kr.

VE10: Forbedringsforslaget er fra det lovpligtige energieftersyn af ventilations- og klimaanlæg, som foreslår udskiftning af udsugningsventilator, hvor tilbagebetalingstiden bliver 1,25 år ved en investering på 18.110 kr.

VE11: Der er brugt standardværdier fra håndbogen for energikonsulenter.

VE14: Der er brugt standardværdier fra håndbogen for energikonsulenter.

VE15: Forbedringsforslaget er fra det lovpligtige energieftersyn af ventilations- og klimaanlæg, som foreslår lavere indblæsningstemperatur, hvor tilbagebetalingstiden bliver 0,91 år ved en investering på 1.250 kr., samt udskift af indblæsningsventilatoren, hvor tilbagebetalingstiden bliver 9,77 år ved en investering på 14.720 kr. Endvidere foreslås det at udskifte udsugningsventilatoren, hvor tilbagebetalingstiden bliver 16,47 år ved en investering på 15.460 kr.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Installationen er opført efter fjernvarmeværkets krav om inddirekte tilslutning gennem en varmeveksler. Varmeveksleren er dækket med en pæn isolerende kappe og reguleres efter udetemperaturen.

Forslag 4: Cirkulationspumpe for ventilationsanlæggene, udskiftes til en ny energieffektiv trinløst reguleret type, Det bør undersøges hvilken type og størrelse der passer bedst til anlægget.  
Ved direkte udskiftning af UPS 20-60 (vent. anlæg 5), kan denne pumpe erstattes med Grundfos Alpha2 25-60. Pumpen har samme kapacitet, byggelængde og flangemontering. Til pumpen kan som ekstraudstyr leveres isoleringssæt til knap 200 kr. Vi har medregnet dette i prisen  
Ved direkte udskiftning af UPS 40-120, kan denne pumpe erstattes med Grundfos Magna 40-120 F.  
Ved direkte udskiftning af UPS 25-40 (vent. anlæg 3), kan denne pumpe erstattes med Grundfos Alpha2 25-40. Pumpen har samme kapacitet, byggelængde og flangemontering. Til pumpen kan som ekstraudstyr leveres isoleringssæt til knap 200 kr. Vi har medregnet dette i prisen  
Ved direkte udskiftning af UPS 15-35 (vent. anlæg 4) kan denne pumpe erstattes med Grundfos Alpha2 25-40. Pumpen har samme kapacitet, byggelængde og flangemontering. Til pumpen kan som ekstraudstyr leveres isoleringssæt til knap 200 kr. Vi har medregnet dette i prisen



**Energimærkning nr.:** 200048034  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-04-2011  
**Energikonsulent:** Lene Messell  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** NRGi Rådgivning A/S

## • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 1.000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 80 mm mineraluld.  
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.  
Brugsvandsrør og cirkulationsledning antages udført som 1/2" stålrør. Rørene formodes uisolerede. Da rørene er skjulte undlades forslag til isolering.  
På brugsvand cirkulation retur er der monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha 2 25-40 N.  
Det er en pumpe med energimærke A. Pumpen er udført i korrosionsbestandige materialer beregnet til brugsvand.

## • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.  
Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.  
Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen er monteret 2 pumper af fabrikat Grundfos type UPS 40-120. Det er en ældre pumpetype, som kan erstattes af en ny pumpe i energimærke A.  
Til cirkulation af fjernvarmevandet til ventilationsanlæggene, anvendes en ældre 1-trins in-line pumpe, med en optaget maxeffekt på 750 W. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder.  
Til cirkulation af centralvarmevand gennem VE5 er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UPS 20-60. Det er en ældre pumpetype, som kan erstattes af en ny pumpe i energimærke A.  
Til cirkulation af centralvarmevand gennem VE4 er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UPS 15-35. Det er en ældre pumpetype, som kan erstattes af en ny pumpe i energimærke A.  
Til cirkulation af centralvarmevand gennem VE3 er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UPS 25-40. Det er en ældre pumpetype, som kan erstattes af en ny pumpe i energimærke A.

Forslag 12: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Det anbefales at indhente samlet tilbud på isolering af teknikrum og varmfordelingsrør samtidigt.

## • Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.  
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.





**Energimærkning nr.:** 200048034  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-04-2011  
**Energikonsulent:** Lene Messell  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** NRGi Rådgivning A/S

## Vedvarende energi

### • Solceller

Forslag 6: Montering af solceller på fladt tag. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet, med et areal på 200 m<sup>2</sup>. Arealet og virkningsgraden er skønnet, og mulighederne bør undersøges nærmere, inden et evt. anlæg monteres. Når taget i fremtiden skal renoveres, kan udvendig efterisolering, opsætning af solceller og solvarmeanlæg for brugsvand, give en sammenlagt bedre rentabilitet hvis disse udføres samtidigt.

### • Varmepumper

Status: Der er undladt af foreslå opsætning af varmepumpe, da bygningen ligger i et fjernvarmeområde, og derfor er det ikke muligt at komme med et rentabelt forslag på dette.

### • Solvarme

Forslag 10: Montering af solfanger på taget som vakuumrør (Piperør) med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i loftsrum ved ventilationsanlæg. Det forudsættes at varmtvandsbeholderen der står i kælderen genanvendes. Det forudsættes at beholderen forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger. Det foreslås at den nuværende pumpe i kælderen genanvendes. Når taget i fremtiden skal renoveres, kan udvendig efterisolering, opsætning af solceller og solvarmeanlæg for brugsvand, give en sammenlagt bedre rentabilitet hvis disse udføres samtidigt.

## EI

### • Belysning

Status: Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæggene i teknikrummet består af 1-rørs 36W armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Grundet forbrugsmønstret er der ikke grundlag for at installere bevægelsesmeldere.

Belysningen i depoter og omklædning består af 1-rørs 40 W armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring af belysningen.

Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.



**Energimærkning nr.:** 200048034  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-04-2011  
**Energikonsulent:** Lene Messell  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i gangarealer består af armaturer med 1 x 55 W TL5 rør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæggene i kontorarealerne består af enten 1-rørs 40W armaturer med konventionelle forkoblinger, eller 1 x 55 W TL5 armaturer. For begge armaturtyper gælder et belysningsniveau på 7 W/m<sup>2</sup>. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere.

- Forslag 1: Hvor der er godt dagslysindfald og varieret lokalebenyttelse i kontorarealerne, opsættes dagslysfølere og bevægelsesmeldere.
- Forslag 3: I kældergangen installeres der bevægelsesmeldere der tænder lyset i perioder med persontilstedeværelse.
- Forslag 7: I depoter og omklædningsrum i kælderen, installeres der bevægelsesmeldere der tænder lyset i perioder med persontilstedeværelse.

## Vand

### • Toiletter

- Status: I forbindelse med bygningsgennemgangen blev det kantsanteret at flere af toiletterne var af 1-skyls typen. Det er af konsulenten ukendt hvor mange af denne type der findes i bygningen.
- Forslag 5: 1- skyls toiletter udskiftes til vandbesparende toiletter med stort og lille skyl. Da det eksakte antal af gamle toiletter ikke er konsulenten kendt, er besparelsesforslaget baseret på udskiftning af 32 toiletter. Rentabiliteten ændres alt efter hvor mange toiletter der indkøbes samlet.



**Energimærkning nr.:** 200048034  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-04-2011  
**Energikonsulent:** Lene Messell  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** NRGi Rådgivning A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1970
- **År for væsentlig renovering:** 1976
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 8420 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 8865 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er ikke fundet væsentlige afvigelser mellem oplysninger i BBR-meddelelsen og observationer på stedet.

## Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m <sup>3</sup>
Fjernvarme:	22,21 kr. pr. m <sup>3</sup>
El:	1,78 kr. pr. kWh
Fast afgift:	90.748,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 200048034  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-04-2011  
**Energikonsulent:** Lene Messell  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** NRGi Rådgivning 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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:



**Energimærkning nr.:** 200048034  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-04-2011  
**Energikonsulent:** Lene Messell  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** NRGi Rådgivning A/S

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

**Læs mere**  
[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Lene Messell	<b>Firma:</b>	NRGi Rådgivning A/S
<b>Adresse:</b>	Dusager 22 8200 Århus N.	<b>Telefon:</b>	
<b>E-mail:</b>	leme@nrgi.dk	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	01-12-2010

**Energikonsulent nr.:** 250794

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