



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tinglev Midt 2
Postnr./by: 6360 Tinglev
BBR-nr.: 580-013123-001
Energimærkning nr.: 200012006
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted

Firma: Just Consult BSK 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.



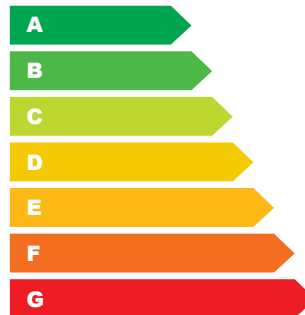
Oplyst varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 413.219 kr./år
- **Forbrug:** 46.943,3 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**
Naturgas: 01-01-2006 - 31-12-2006

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

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 kedler til kondenserende kedel (Energimærke A).	231 kWh el 12.520,0 m ³ naturgas	89.700 kr.	880.000 kr.	9,8 år
2 Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning	123 kWh el 2,7 m ³ naturgas	200 kr.	1.000 kr.	5,5 år
3 Montering af nye cirkulationspumper på brugsvandsanlæg.	1.008 kWh el 1,8 m ³ naturgas	1.400 kr.	7.500 kr.	5,6 år
4 Udskiftning af aggregater ved ventilationsanlæg (4 stk.).	1.950 kWh el 7.544,5 m ³ naturgas	56.500 kr.	778.200 kr.	13,8 år
5 Isolering af uisolerede varmfordelingsrør.	-5 kWh el 133,6 m ³ naturgas	1.000 kr.	9.400 kr.	9,8 år

Bemærk:



Energimærkning nr.: 200012006
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted

Firma: Just Consult BSK A/S



Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	123.885	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	4.127	kr./år
• Besparelser i alt	128.011	kr./år
• Investeringsbehov	1.675.970	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **E**

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.: 200012006
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted

Firma: Just Consult BSK A/S



renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4. Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
6 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm.	131 kWh el 2.838,2 m ³ naturgas	20.500 kr.
7 Udskiftning af 2 - 3 lags termoruder til energiruder i vinduer, ovenlys og døre.	185 kWh el 5.044,5 m ³ naturgas	36.300 kr.
8 Radiator tilsluttet centralvarme i thekøkken.	644 kWh el -64,5 m ³ naturgas	400 kr.
9 Udførelse af nyt terrændæk i oprindelig rådhus og i bibliotek.	402 kWh el 8.610,9 m ³ naturgas	62.100 kr.
10 Udvendig efterisolering af tagkonstruktioner op til min. 250 mm.	185 kWh el 3.998,2 m ³ naturgas	28.800 kr.
11 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg i teknikrum i kælder.	94 kWh el	200 kr.
12 Montering af 2 lags energiruder på oven-/udluftningslys med 1 lag glas.	1 kWh el 30,0 m ³ naturgas	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er oprindelig opført i 1977 som Tinglev Rådhus. Ejendommen er af flere omgange til-/ombygget, bla. opførelse af Bibliotek i 1978 og tilbygning til bibliotek i 1988, opførelse af nyt borgerhus i 2001, tilbygning af kontorer inkl. kælderarealer under i 1986/88.

Ejendommen benyttes til rådhus/sekretariat med tilhørende kælder/arkiv, personalefaciliteter og kontor, samt bibliotek og borgerhus.

Der er udleveret planer-, snittegninger og facadetegninger over ejendommen, inkl. diverse til- og ombygninger. Der er ikke foretaget destruktive indgreb.

Tilstede ved besigtigelserne var Pedel Helmuth Machmüller, som bistod med besvarelse af diverse praktiske og tekniske spørgsmål, samt delvis Pia Bennetsen.



Energimærkning nr.: 200012006
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted

Firma: Just Consult BSK A/S



Brugstid er skønnet til ca. 60 timer om ugen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Rådhus: Skråtag (parallel tag) ved hovedhal er isoleret med 125 mm mineraluld (vist på tegning).
Rådhus: Det flade tag (built-up tag) på oprindelige bygning (rådhus), er isoleret med 125 mm mineraluld (vist på tegning) og det flade tag (built-up tag) på tilbygninger af kontorer mod vest, er isoleret med 130 mm mineraluld (vist på tegninger).
Rådhus: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld i tilbygninger af små kontorer mod vest (vist på tegning).
Bibliotek: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld (vist på tegning).
Borgerhus: Det flade tag og det buede tag er isoleret med 250 mm mineraluld (vist på tegning).

Forslag 10: Udvendig efterisolering af det eksisterende tagkonstruktioner med min. op til 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende tagpap-/tagdugsbelægning fjernes inden efterisolering. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

• Ydervægge

Status: Rådhus: I oprindelig rådhus og i tilbygninger mod vest er ydervægge udført som 35 cm hulmur isoleret med 125 mm isolering og der er stedvis lette facadepartier over vinduer isoleret med 200 mm isolering ved tilbygninger (vist på tegninger).
Rådhus: Ved tilbygninger af kontorer mod vest er kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kælderydervægge er isoleret udvendig med 100 mm isolering (vist på tegninger).
Rådhus: Kælderydervægge mod jord i oprindelig kælder er udført som 30 cm massiv beton. Kælderydervægge er ikke isoleret.
Bibliotek: I oprindelig bibliotek og i tilbygning mod øst er ydervægge udført som 35 cm hulmur isoleret med 125 mm isolering og der er stedvis lette facadepartier over vinduer isoleret med 125 mm isolering, samt let facade er isoleret med 145 mm isolering (vist på tegninger).
Borgerhus: Ydervægge ved borgersal og aktivitetsru (høj del) er udført som let konstruktion med beklædning ud (skærmtegl)- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld (vist på tegning).
I kontor afdeling mod syd er ydervægge udført som ca. 40 cm hulmur isoleret med 150 mm isolering (vist på tegning).



Energimærkning nr.: 200012006
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted

Firma: Just Consult BSK A/S



Bygningsdele

Forslag 6: 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.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Rådhus: Vinduer ved tilbygning af 3 små kontorere mod vest er monteret med 2 lags energiruder.
Rådhus: Oprindelige vinduer og døre er monteret med 2 lags termorude.
Rådhus: En del termoruder er udskiftet til 2 lags energiruder, bla. i små faste vinduesruder monteret direkte på facade og små vinduer (røglekke) i facader over høj del ved indgangs hall, samt stedvis i vinduespartier.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.
Rådhus: Skråvinduer i bånd rund ved højfacade ved hall er monteret med 2 lags termoruder og der er under eftermonteret plastplader for at imødegår kuldenedfald, da tidligere el-radiator konvektor under vinduesbånd er fjernet.
Rådhus: Små oven-/udluftningslys i gangarealer er monteret med 1 lag glas/acryl.
Rådhus: Ovenlys i køkken er monteret med 2 lags termorude/acryl.
Rådhus: Terrassedøre mod grønnegårde er monteret med 2 lags termorude.
Bibliotek: Store vinduer mod gårdhave med springvand ved hovedindgang til rådhus er monteret med 3 lags termorude.
Bibliotek: Døre er monteret med 2 lags termoruder.
Bibliotek: Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Bibliotek: Massiv yderdør mod øst er skønnet med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Bibliotek: Små oven-/udluftningslys i toiletter er monteret med 1 lag glas/acryl.
Bibliotek: Ovenlys i bibliotek er monteret med 2 lags termorude/acryl.
Borgerhus: Vinduer og døre, samt store ovenlys er monteret med 2 lags energiruder.
Små ovenlys er monteret med 3 lags termoruder.

Forslag 7: Udskiftning af 2 lags og 3 lags termoruder i vinduer, ovenlys og døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 12: Montering af 2 lags energiruder på oven-/udluftningslys med 1 lag glas/acryl i gangarealer i rådhus og i toiletter i bibliotek.

• Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 200012006
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted

Firma: Just Consult BSK A/S



Bygningsdele

- Status: Rådhus: I oprindelig rådhus og i tilbygninger af små kontorere mod vest er terrændæk udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen (vist på tegninger).
Rådhus: Gulve i kældre under tilbygninger mod vest er udført i beton og slidlagsgulv. Gulve er isoleret med 150 mm letklinker under betonen (vist på tegninger).
Rådhus: Betongulve i oprindelig kælder er udført i beton og slidlagsgulv, samt er uisolaret (vist på tegning).
Bibliotek: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet, samt bund og sider i teknikkanaler er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen (vist på tegning).
Borgerhus: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen, samt isoleret med 170 mm letklinker (vist på tegning).
Terrændæk er udført i beton med hævet gulv og isoleret med 50 mm mineraluld over betonen i aktivitetsrum. Under betonen er isoleret med 170 mm letklinker (vist på tegning).
- Forslag 9: Udførelse af nyt terrændæk og kældergulv i oprindelig rådhus og nyt terrændæk i bibliotek, ved fjernelse af eksisterende terrændæk/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 gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

- **Ventilation**



Energimærkning nr.: 200012006
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted



Firma: Just Consult BSK A/S

Ventilation

Status: Rådhus: Der er monteret 4stk. ældre mekanisk ventilationsanlæg tilsluttet CTS-anlæg (Honeywell) i rådhuset:
Anlæg nr. 2 der ventilerer areal ved kantine. Aggregatet, er placeret i teknikrum i kælder, er med varmefflade tilsluttet centralvarmen og er uden varmeveksler, samt der er eftervarmefflade under loft i gang i kælder. Der er aflæst følgende motoreffekter på mærkeplader: indblæsning 0,55/0,18 kW og udsugning 0,55/0,18 kW. Cirkulationspumpe ved varmefflade er med mulighed for trin regulering mellem 30-45 og 60W.
Anlæg nr. 4 der ventilerer areal ved hovedhal. Aggregatet, er placeret i teknikrum i kælder, er med varmefflade tilsluttet centralvarmen og er uden varmeveksler. Der er aflæst følgende motoreffekter på mærkeplader: indblæsning 1,1/0,33 kW og udsugning 0,55/0,18 kW. Cirkulationspumpe ved varmefflade er med elektronisk regulering regulering mellem 40-250W.
Anlæg nr. 5 der ventilerer areal ved udvalgsværelser. Aggregatet, er placeret i teknikrum i kælder, er med varmefflade tilsluttet centralvarmen og er uden varmeveksler. Der er aflæst følgende motoreffekter på mærkeplader: indblæsning 0,25 kW og udsugning 0,18 kW. Cirkulationspumpe ved varmefflade er på 25W.
Anlæg nr. 6 der ventilerer areal ved byrådssal. Aggregatet, er placeret i teknikrum i kælder, er med varmefflader (2 stk.) tilsluttet centralvarmen og er uden varmeveksler. Der er aflæst følgende motoreffekter på mærkeplader: indblæsning 0,33/0,18 kW og udsugning 0,37/0,13 kW. Cirkulationspumpe ved varmefflade er på 25W.
Rådhus: Der er naturlig ventilation i resten af rådhuset i form af oplukkelige vinduer og enkelte mekanisk udsugning i toiletter.
Biblioteket: Der er naturlig ventilation i hele biblioteket i form af oplukkelige vinduer. Der er dog monteret aftræksventil/ovenlys fra toiletter.
Borgerhus: Der er monteret mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer del af borgerhus - borgersal og aktivitetsrum. Der er indblæsnings-/udsugningsventiler i borgersal og aktivitetsrum, samt udsugning i toiletter. Aggregat (Exhausto) med krydsvarmeveksler er placeret i tagrum, og er med varmefflade tilsluttet centralvarmen. Der er en mærkeplade på aggregatet, men motoreffekter er ikke oplyst på mærkeplade. Cirkulationspumpe ved varmefflade er med mulighed for trin regulering mellem 45-65 og 90W.
Der er oplyst at ventilationsanlæg kun køre ved manuelt tryk = anlæget køre 1 time.

Der er naturlig ventilation i resterende del af borgerhus i form af oplukkelige vinduer.

Forslag 4: Eksisterende aggregater (4 stk.) i teknikrum i kælder under rådhuset udskiftes til nyt aggregat med modstrømsvarmeveksler og varmefflade tilsluttet centralvarmen.

Den beregnede besparelse er udregnet på grundlag af normal brug og luftsskifte (tilførelse af frisk udeluft). Der er oplyst at, disse 4 ventilationsanlæg kører i begrænset tid og med meget lidt eller ingen luft udskiftning med udeluft.



Energimærkning nr.: 200012006
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted

Firma: Just Consult BSK A/S



Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedler (2 stk.) Vølund (Kedeltype QF-250, dateret 1976, ydelse 0,25 Gcal/h) er installeret i teknikrum i kælder under oprindelig Rådhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedler er en ældre isoleret solokedel med nyere gasbrændere (Weishaupt, Type G 3/1-E, dateret 1985). Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Der er oplyst af gaskedel slukkes om sommeren.

Bibliotek: Der er supplerende varmforsyning i form af 2 stk. elradiatorer placeret under loft i the-køkken i bibliotek. Elradiatorer indgår i beregning sammen med gaskedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

Rådhus: Der er opsat supplerende el-radiatorer (2 stk.) i hjørne-kontor (125) og el-radiator (1 stk.) i kontor (130).

Forslag 1: De ældre gaskedel udskiftes til nye kondenserende solo gaskedel, evt. flere mindre gaskedel opsat i kaskade. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler med lukket forbrænding. 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 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.

Forslag 8: El-radiatorer fjernes og opsætning af ny radiator tilsluttet centralvarme i thekøkken i bibliotek.

• Varmt vand



Energimærkning nr.: 200012006
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted



Firma: Just Consult BSK A/S

Varme

Status: Rådhus: Varmt brugsvand produceres i 160 l varmtvandsbeholder (Metro Type 605C, dateret 1985) placeret i teknikrum i kælder. Varmtvandsbeholderen er tilsluttet el og dette bruges om sommeren når gaskedler slukkes.
Der er placeret en 60 l el-varmtvandsbeholder (Metro Type 622, dateret 1986) i kældertilbygning mod vest.

Bibliotek: Varmt brugsvand produceres i 30 l el-varmtvandsbeholder (Metro Type 903, dateret 1987) placeret i toilet ved personalerum i bibliotek.

Borgerhus: Varmt brugsvand produceres i fyringssæson i en gennemstrømningsvandvarmer placeret i teknikskab ved dame toilet i borgerhus. Varmt brugsvand produceres i sommer perioden, når gaskedler slukkes, i en 110 l el-varmtvandsbeholder (Metro Type 644, dateret 2005) placeret i tagrum.
Rådhus: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W under loft i teknikrum i kælder. Pumpen er af fabrikat Grundfos, Type UP 20-15.

Borgerhus: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W ved gennemstrømningsvandvarmer placeret i teknikskab ved dame toilet i borgerhus. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UP 20-07. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er placeret inden for klimaskærmen og er hovedsagelig isoleret. Der er enkelte meter rør som er uisolaret ved varmtvandsbeholder i teknikrum i kælder og ved gennemstrømsvandvarmer i teknikskab ved dame toilet i borgerhus..

Forslag 2: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til en pumper med lavere effekt, som Grundfos Alpha.

- **Fordelingssystem**



Energimærkning nr.: 200012006
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted



Firma: Just Consult BSK A/S

Varme

- Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg og skønnet placeret indenfor klimaskærmen.
- På varmfeddelingsanlægget i teknikrum i kælder er monteret følgende pumper:
- 1 stk. automatisk modulerende pumpe med en effekt på mellem 80 - 1150 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 65-120/F.
 - 1 stk. automatisk modulerende pumpe med en effekt på mellem 50 - 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 50-60/F.
 - 2 stk. pumpe med trinregulering mellem 115 - 310 - 450W. Pumperne er af fabrikat Grundfos UMS 50-60.
 - En pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.
- På varmfeddelingsanlægget (blandesløjfer i rådhus) under loft i gangareal i kælder er monteret 6 stk. automatisk modulerende pumper med en effekt på mellem 40 - 100 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos UPE 25-60.
- På varmfeddelingsanlægget (blandesløjfer i borgerhus) i teknikskab ved dame toilet i borgerhus er monteret 2 stk. automatisk modulerende pumper med en effekt på mellem 40 - 100 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos UPE 25-60.
- På varmfeddelingsanlægget (blandesløjfe i bibliotek) i teknikskab i arkiv i bibliotek er monteret 1 stk. pumpe med trinregulering mellem 45 - 65 - 90W. Pumperne er af fabrikat Grundfos UPS 25-60.
- Varmefeddelingsrør er placeret inden for klimaskærmen og er hovedsagelig isoleret. Der er enkelte meter varmfeddelingsrør som er uisolaret.
- Forslag 5: Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 11: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfeddelingsanlæg, som Grunfoss Alpha.
- **Automatik**
- Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring (udekompensering).
- Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 200012006
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted



Firma: Just Consult BSK A/S

El

- **Belysning**

Status: Lysstofrørs armaturer til belysning er nyere og er skønnet med elektronisk forkoblinger, samt det er skønnet at der hovedsagelig er benyttet sparepære i lamper.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1977
- **År for væsentlig renovering:** 2001
- **Varme:** Centralvarmeanlæg
- **Supplerende opvarmning:** Elovne/elpaneler/elgulvvarme
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 4010 m²
- **Opvarmet areal:** 4919 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er ingen bemærkninger til BBR oplysninger og dette Energi-mærke er beregnet med samlet opvarmet areal på 4919 kvm.

Kælderarealer (909 kvm) er i dette Energi-mærke beregnet som opvarmet, da der er radiatorer til lejlighedsvis opvarmning, selvom kælderarealer ikke fremgår som opvarmet erhvervsareal jf. BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

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

Naturgas:	7,14 kr. pr. m ³
El:	1,33 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m ³



Energimærkning nr.: 200012006
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted

Firma: Just Consult BSK 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. Ordningen 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Leif Hedensted	Firma:	Just Consult BSK A/S
Adresse:	Jægergårdsgade 76A, 2., 8000 Århus C	Telefon:	70222525
E-mail:	lh@just-consult.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	15-12-2008

Energikonsulent nr.: 102183

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