



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Dalgas Boulevard 2  
**Postnr./by:** 2000 Frederiksberg  
**BBR-nr.:** 147-019971-001  
**Energimærkning nr.:** 200036493  
**Gyldigt 5 år fra:** 05-09-2010  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

### Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 274.576 kr./år
- Forbrug:** 473,92 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:**  
 Fjernvarme: 01-01-2009 - 01-01-2010

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

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 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg    | 928 kWh el<br>9,85 MWh fjernvarme | 6.100 kr.                         | 7.000 kr.                      | 1,2 år              |
| 2 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder      | 100,38 MWh fjernvarme             | 43.000 kr.                        | 313.300 kr.                    | 7,3 år              |
| 3 Bevægelsesfølere - gange                                | 5.606 kWh el                      | 11.300 kr.                        | 28.000 kr.                     | 2,5 år              |
| 4 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm. | 73,47 MWh fjernvarme              | 31.500 kr.                        | 189.000 kr.                    | 6,0 år              |
| 5 Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.         | 4,58 MWh fjernvarme               | 2.000 kr.                         | 37.800 kr.                     | 19,3 år             |
| 6 Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.         | 22,54 MWh fjernvarme              | 9.700 kr.                         | 276.000 kr.                    | 28,6 år             |



**Energimærkning nr.:** 200036493  
**Gyldigt 5 år fra:** 05-09-2010  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS

| Forslag til forbedring                           | Årlig besparelse i energienheder     | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|--|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 7 Ombygning af 1-strengsanlæg til 2-strengsanlæg | 3.784 kWh el<br>63,33 MWh fjernvarme | 34.700 kr.                        | 555.000 kr.                    | 16,0 år             |

### Bemærk:

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

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

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

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

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

### Samlet besparelse – her og nu

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

|   |           |                |
|---|-----------|----------------|
| • <b>Samlet besparelse på varme</b>                       | 106.230   | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b> | 20.638    | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på vand</b>                        | 0         | kr./år         |
| • <b>Besparelser i alt</b>                                | 126.868   | kr./år         |
| • <b>Investeringsbehov</b>                                | 1.406.050 | kr. inkl. moms |

Alle beløb er inklusive moms.



**Energimærkning nr.:** 200036493  
**Gyldigt 5 år fra:** 05-09-2010  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS



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](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 Efterisolering af loft/tag i kvist med 100 mm.   | 0,03 MWh fjernvarme                     | 12 kr.                                   |
| 9 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning   | 5,91 MWh fjernvarme                     | 2.600 kr.                                |
| 10 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.   | 0,19 MWh fjernvarme                     | 81 kr.                                   |
| 11 Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. | 48,20 MWh fjernvarme                    | 20.700 kr.                               |
| 12 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.   | 0,16 MWh fjernvarme                     | 68 kr.                                   |
| 13 Efterisolering af skråvægge med 100 mm.   | 0,05 MWh fjernvarme                     | 21 kr.                                   |
| 14 Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på tagvinduer med 1 lag glas  | 0,01 MWh fjernvarme                     | 4 kr.                                    |



**Energimærkning nr.:** 200036493  
**Gyldigt 5 år fra:** 05-09-2010  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** KEEN MILJØ- &  
ENERGIRÅDGIVNING ApS



## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Overordnet:

Ejendommen består af 1 bygning med 68 lejligheder.

Ejendommen er opført i 1929.

Utilgængelige rum:

Ved gennemsynet var det kun muligt at besigtige 1 lejlighed samt kælderen med de tekniske installationer.

Månedlige aflæsninger:

Der foretages systematisk energiregistrering/energistyning i ejendommen.

Der opfordres til at fortsætte nuværende energistyning med minimum månedlige aflæsninger.

Energistyning giver erfaringsmæssigt 5 - 15% besparelse på driftsomkostningerne.

BBR-oplysninger:

Der er foretaget kontrolopmålinger af arealet, som viser der er god overensstemmelse mellem det oplyste areal og BBR-meddelelsen.

Ejendommen er i god stand. De tekniske installationer er rimelige og derfor også med fornuftig isolering.

Det anbefales at ombygge nuværende 1-strengs varmeanlæg til et 2-strengsanlæg. I forbindelse med ombygningen, anbefales det at etablere indregulering af varmeanlægget. Ved at foretage indregulering af varmeanlægget opnås en god varmefordeling og komfort. Erfaringsmæssigt kan der spares op til 15% på varmforsyningen.

Indregulering har særdeles stor betydning for varmeforbrugets størrelse, elforbruget til pumper samt for den termiske komfort og indeklima.

Indregulering af varmeanlægget medfører normalt flere og ofte samtlige følgende forbedringer og fordele ved anlæggets drift :

- Der opnås en komfortforbedring, idet der bliver bedre forsyningsforhold i de yderste kroge af varmeanlægget og en mere ensartet temperatur i alle rum.
- Mindre risiko for overforbrug af varme som følge af for høje rumtemperaturer, fejlindstillede termostatventiler og træk på termostatventiler, idet disse som oftest ikke bliver lukket ved udluftning.
- Lavere fremløbs- og returtemperaturer, hvilket bl.a. medfører mindre varmetab fra rør, mindre risiko for høje rumtemperaturer og bedre driftsforhold for kondenserende kedler og fjernvarmeanlæg.
- Bedre funktion af automatikanlæg og mulighed for at optimere dennes indstillinger af temperaturkurver.
- En betydelig elbesparelse til pumper som følge af mindre cirkuleret vandmængde, lavere trykbehov samt mere effektive og veldimensionerede pumper.

Ligeledes kan der spares på varmen ved at sørge for at benytte ALLE radiatorer i huset - således at der er jævn svag varme i alle rum. Det giver samtidig en bedre komfort og mindsker fodkulde.



**Energimærkning nr.:** 200036493  
**Gyldigt 5 år fra:** 05-09-2010  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** KEEN MILJØ- &  
ENERGIRÅDGIVNING ApS



Det anbefales at etablere urstyring på varmtvands-cirkulationspumpen. Undersøgelser har vist, at ca. 67% af den mængde varmt vand der produceres går tabt i forbindelse med at cirkulere det varme vand.

Det anbefales at etablere vandbegrænsere på bl. batterierne ved håndvaskene. Det er muligt at reducere nuværende vandmængde på 10 l/min til 5 l/min.

Det anbefales at udskifte eksisterende brusere til vandsparebrusere. Der er muligt at reducere nuværende vandmængde på 15 l/min til 8 l/min og have en god komfort.

Det anbefales at ombygge eller udskiftet 1-skyls toiletter til toiletter med stort og lille skyl.

Det anbefales ved renovering eller udskiftning af belysningsanlæg, at udskifte til armaturer med HF-forkobling og T5-rør.

- Det er derved muligt at opnå ca. 30% driftsbesparelse og samtidig forlænges levetiden på lysrørene med op til 50%.
- Ved at skifte til HF-armaturer kan der benyttes 1-rørsarmaturer, idet de arbejder ved 30.000 HZ og der derved ikke kan opstå stroboskoeffekt (ser ud som roterende maskiner står stille)
- Ved at benytte armaturer med HF-forkoblinger opnås der også et bedre arbejdsmiljø.

Det anbefales at udskifte glødelamper til el-spærrør og derved kunne reducere driftsomkostningerne med op til 80%.



**Energimærkning nr.:** 200036493  
**Gyldigt 5 år fra:** 05-09-2010  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** KEEN MILJØ- &  
ENERGIRÅDGIVNING ApS

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

- Status: Loft mod uopvarmet tagrum er uisoleret.  
Lodrette skunkvægge i gæsteværelserne er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Skråvægge i gæsteværelserne er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Loft/tag i kvist er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Gæsteværelserne's loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
- Forslag 4: 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.
- Forslag 8: Efterisolering af loft/tag i kvist med 100 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.
- Forslag 10: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.
- Forslag 12: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
- Forslag 13: Efterisolering af skråvægge med 100 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: Ydervægge i stuen til og med 4. sal består af 38 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.  
1/3 af brystningernes ydervægge består af 26 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.  
2/3 af brystningernes ydervægge består af 26 cm massiv teglvæg (helstens væg).



**Energimærkning nr.:** 200036493  
**Gyldigt 5 år fra:** 05-09-2010  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS

5. sals ydervægge består af 16 cm massiv teglvæg (halvstens væg) med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.  
2/3 af 5. sals brystninger er massiv ydervæg - 16 cm tegl.  
Gæsteværelsernes vægge mod uopvarmet rum er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg er isoleret med 200 mm mineraluld.  
kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 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. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facade pudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslag et er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))

Forslag 6: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 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. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facade pudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig



**Energimærkning nr.:** 200036493  
**Gyldigt 5 år fra:** 05-09-2010  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS

efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslag et er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: SV - Oplukkelige dannebrogsvinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
SV - Oplukkelige dannebrogsvinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
SV - Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.  
NV - Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.  
NV - Oplukkelige dannebrogsvinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
SØ - Oplukkelige dannebrogsvinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
NØ - Oplukkelige dannebrogsvinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
SV - Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
SV - Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 1 lag glas.

Forslag 11: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 14: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på tagvinduer med 1 lag glas.

## • Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

Forslag 2: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



**Energimærkning nr.:** 200036493  
**Gyldigt 5 år fra:** 05-09-2010  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Forslag 7: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna.  
Det anbefales at foretage indregulering af varmeanlægget - det forudsættes at varmeanlægget ombygges til et 2-strengs anlæg.  
Det anbefales at ombygge nuværende 1-strengs anlæg til et 2-strengs anlæg. Der er i forslaget vægtet 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.  
Ved ombygning af varmeanlæg til 2-strengs anlæg bliver vejrkompenseringsanlægget en bedre udnyttelse.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 2.500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.  
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.  
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.  
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 190 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

Forslag 9: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

### • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.  
Varmefordelingsrør er vægtet udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.  
På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 915 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPC



**Energimærkning nr.:** 200036493  
**Gyldigt 5 år fra:** 05-09-2010  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** KEEN MILJØ- &  
ENERGIRÅDGIVNING ApS

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.  
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

## Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg. Det vurderes at bygningen er udført således at det arkitektonisk ikke kan anbefales at montere solfangere.  
Ejendommen ligger i fjernvarmeområde.

## EI

- **Belysning**

Status: Belysningen i gangarealer består af flere-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.  
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Forslag 3: Det anbefales at etablere bevægelsesfølere til styring af lyset på gangene.



**Energimærkning nr.:** 200036493  
**Gyldigt 5 år fra:** 05-09-2010  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1929
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 4425 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 4425 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

## Energipriser

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

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Fjernvarme:  | 428,00 kr. pr. MWh   |
| El:          | 2,00 kr. pr. kWh     |
| Fast afgift: | 71.906,25 kr. pr. år |

## Sådan opgøres varmeregningen

### De enkelte lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

| Type      | Areal i m <sup>2</sup> | Gennemsnitligt årlige energiudgifter |
|-----------|------------------------|--------------------------------------|
| Lejlighed | 52                     | 3.300 kr.                            |
| Lejlighed | 53                     | 3.300 kr.                            |



**Energimærkning nr.:** 200036493  
**Gyldigt 5 år fra:** 05-09-2010  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** KEEN MILJØ- &  
ENERGIRÅDGIVNING ApS

| Type      | Areal i m <sup>2</sup> | Gennemsnitligt årlige energiudgifter |
|-----------|------------------------|--------------------------------------|
| Lejlighed | 54                     | 3.400 kr.                            |
| Lejlighed | 57                     | 3.600 kr.                            |
| Lejlighed | 60                     | 3.800 kr.                            |
| Lejlighed | 61                     | 3.800 kr.                            |
| Lejlighed | 65                     | 4.100 kr.                            |
| Lejlighed | 68                     | 4.300 kr.                            |
| Lejlighed | 69                     | 4.300 kr.                            |
| Lejlighed | 70                     | 4.400 kr.                            |
| Lejlighed | 71                     | 4.500 kr.                            |
| Lejlighed | 194                    | 12.100 kr.                           |



**Energimærkning nr.:** 200036493  
**Gyldigt 5 år fra:** 05-09-2010  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** KEEN MILJØ- &  
ENERGIRÅDGIVNING 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. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)) på vegne af Energistyrelsen.



## Yderligere oplysninger

### Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

### Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/ mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. 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.:** 200036493  
**Gyldigt 5 år fra:** 05-09-2010  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** KEEN MILJØ- &  
ENERGIRÅDGIVNING ApS

## Energikonsulent

|                             |                                   |   |  |
|-----------------------------|-----------------------------------|---|--|
| <b>Energikonsulent:</b>     | Keen Nielsen                      | <b>Firma:</b>                             | KEEN MILJØ- &<br>ENERGIRÅDGIVNING<br>ApS |
| <b>Adresse:</b>             | Jupitervænget 6<br>5210 Odense NV | <b>Telefon:</b>                           | 66194460                                 |
| <b>E-mail:</b>              | keen@keen.dk                      | <b>Dato for bygnings-<br/>gennemgang:</b> | 02-07-2010                               |
| <b>Energikonsulent nr.:</b> | 101767                            |   |  |

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