



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Virkeholm 002  
**Postnr./by:** 2730 Herlev  
**BBR-nr.:** 163-050005-001  
**Energimærkning nr.:** 200024117  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-11-2009  
**Energikonsulent:** Sten Ehrenreich  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** NRGi Rådgivning



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                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Udgift inkl. moms og afgifter:</b> 147.374 kr./år</li> <li><b>Forbrug:</b> 20.322,1 m<sup>3</sup> naturgas</li> <li><b>Oplyst for perioden:</b><br/>Naturgas: 01-05-2008 - 30-04-2009</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>A B C D E F G</p> <p><b>Højt forbrug</b></p> |

| Besparelsesforslag                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".</p> |

| Forslag til forbedring                                                 | Årlig besparelse i energienheder              | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1 Montering af bevægelsesfølere i toiletter, gangarealer, kantiner m.v | 1.241 kWh el<br>-57,3 m <sup>3</sup> naturgas | 2.100 kr.                         | 2.700 kr.                      | 1,3 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.:** 200024117  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-11-2009  
**Energikonsulent:** Sten Ehrenreich  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** NRGi Rådgivning



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>                       | -409  | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b> | 2.482 | kr./år         |
| • <b>Besparelser i alt</b>                                | 2.073 | kr./år         |
| • <b>Investeringsbehov</b>                                | 2.700 | 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](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4. Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

| Forslag til forbedring                                                           | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 2 Udskiftning af 2 lags termoruder med 2 lags energiruder T. Hansen og Jem & Fix | 170,9 m <sup>3</sup> naturgas    | 1.300 kr.                         |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen består af tre bygninger med i alt 4 lejemål. To af lejemålene er placeret i en bygning opført i 1996, Butik D (Flisebent) og Butik C (T. Hansen). Et lejemål, Butik B (Maxi 2000), er placeret i en bygning opført i 2002, det sidste lejemål, Butik A (Jem & Fix), er placeret i en bygning også opført i 2002. Mellem



**Energimærkning nr.:** 200024117  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-11-2009  
**Energikonsulent:** Sten Ehrenreich  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** NRGi Rådgivning



de to sidstnævnte bygninger er etableret et ca. 240 m<sup>2</sup> åben varegård. Butik D er uopvarmet og er ikke omfattet af energimærket. Det samlede areal som er omfattet af dette energimærke er 2489 m<sup>2</sup>

Energimærket omfatter tre bygninger hvoraf de to er sammenbyggede

Butik D er ikke besigtiget, butikken (stenlager) er uopvarmet.

Der foretages ikke månedlige aflæsninger

Der er 2489 m<sup>2</sup> opvarmet areal idet Butik D, 411 m<sup>2</sup> stenlager ikke er opvarmet.

Varme: Det oplyste gasforbrug for jem & fix er 11.231 m<sup>3</sup>, for T. Hansen er 5258 m<sup>3</sup>. Det har ikke været muligt at få årsopgørelsen fra Maxi 2000, HNG vil ikke udlevere den fordi vi ikke har et kundennummer for Maxi 2000. HNG har estimeret årsforbruget 2009/2020 til 2100 m<sup>3</sup>. Dette årsforbrug er benyttet ved beregning af de faste og variable omkostninger.

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede forbrug og det oplyste. Forskellen er ca. 8%.

Vand. Oplysning om vandforbruget foreligger ikke. iflg. Håndbog for Energikonsulenter er gennemsnitsforbruget for kontor/handel 0,28 m<sup>3</sup> / m<sup>2</sup> svarende til 697 m<sup>3</sup>/år, Dette forbrug i forhold til arealerne af de tre lejemaal. 30% af forbruget skønnes at medgå til rengøring m.m.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Det flade tag (built-up tag), Butik A & B, er isoleret med 300 mm polystyren og 70 mm mineraluld.

Det flade tag (built-up tag), Butik C, er skønnet isoleret således at U værdierne overholder kravene til BR95.

#### • Ydervægge

Status: Ydervæg af facadeelementer, Butik C, forudsat isoleret således at U værdierne overholder kravene i BR95

Ydervæg, Butik A og B, ribbe Sanwhichelementer med 200 mm isolering

Ydervæg ved indgang butik C, betonelement, 100 mm isolering

Brandsektionsvæg mellem Butik C og D, skønnet isoleret med 100 mm mineraluld

#### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Ovenslysvinduer er skønnet udført af 10 mm polykarbonat  
Skydedørspartier med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 2 lags energirude.

Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

Ledporte forudsat isoleret med 40 mm polystyren

Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 2: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.  
Energiruderne skal være med varm kant. T Hansen og Jem & Fix



**Energimærkning nr.:** 200024117  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-11-2009  
**Energikonsulent:** Sten Ehrenreich  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** NRGi Rådgivning



- **Gulve og terrændæk**

Status: Linietaf: Isoleret væg, adskilt letbeton fundament  
Terrændæk støbt på polystyren butik A og B  
Terrændæk støbt på polystyren butik C forudsat isoleret således at U værdien overholder kravene i BR95

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der hænger ventilationsanlæg i forretningslokalerne formentlig uden varmegenindvinding, typen er ukendt. Anlæggene sidder monteret under loftet.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Der er tre Weishaupt Termokondens 23,3 kW kedler, een i hvert lejemål

- **Varmt vand**

Status: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 50 mm isolering.  
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.  
Der er tre cirkulationspumper, UPS 25-40, 45 W, een i hvert af de tre lejemål  
Varmt brugsvand produceres i 50 l varmtvandsbeholder, skønnet isoleret med 100 mm polystyren

- **Fordelingssystem**

Status: Hovedrør, skønnet til 1" stålrør med 50 mm isolering  
Grenrør er skønnet til 3/4" stålrør uden isolering, hænger under loft  
Stigstreng er skønnet til 3/4" uden isolering, hænger under loft  
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.  
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Radiatorer i forretningslokalerne hænger primært under loftet.  
Cirkulationspumpe varme UPS 25-60 180

- **Automatik**

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



**Energimærkning nr.:** 200024117  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-11-2009  
**Energikonsulent:** Sten Ehrenreich  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** NRGi Rådgivning



## EI

### • Belysning

Status: Ialt 155 armaturer i forretningslokalerne, 2 x 58 W / armatur.  
Kompaktlysstofrør i gangarealer, toiletter m.m., skønnet effekt 9 W ialt 15 stk  
3 kontorer, 2 x 58 W / kontor  
3 kantiner, 2 x 58 W / kantine  
Belysning i værksteder, depotrum m.m. Skønnet effekt / m2: 6 W/m2

Forslag 1: Montering af bevægelsesfølere

### • Andre elinstallationer

Status: 12 standerlamper, skønnet effekt 11W / stk.  
Facadebelysning, ialt 14 lamper. skønnet effekt 100 W / stk  
2 væghængte lamper, skønnet effekt 11 W / stk

## Vand

### • Toiletter

Status: Vandforbrug for T. Hansen er beregnet til 280 m3/år, heraf skønnes 30% af medgå til rengøring m.m.  
Af de resterende 70% forudsættes 40% at medgå til toiletskyl, resten skønnes at medgå til armaturer. Tilsvarende for de andre lejemaal.



**Energimærkning nr.:** 200024117  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-11-2009  
**Energikonsulent:** Sten Ehrenreich  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** NRGi Rådgivning

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1996
- **År for væsentlig renovering:** 1998
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 2901 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 2491 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Anden handel og service
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet / www.ois.dk. Virkehold 08 (butik D, stenlager) er ikke omfattet af dette energimærke

## Energipriser

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

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Koldt brugsvand: | 35,00 kr. pr. m <sup>3</sup> |
| Naturgas:        | 7,14 kr. pr. m <sup>3</sup>  |
| El:              | 2,00 kr. pr. kWh             |
| Fast afgift:     | 0,00 kr. pr. år              |



**Energimærkning nr.:** 200024117  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-11-2009  
**Energikonsulent:** Sten Ehrenreich  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** NRGi Rådgivning



## 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.

Ordringen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)) på vegne af Energistyrelsen.



## Yderligere oplysninger

### Forbehold for priser

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

### Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager 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](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

|                         |                                                    |                                           |                 |
|-------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| <b>Energikonsulent:</b> | Sten Ehrenreich                                    | <b>Firma:</b>                             | NRGi Rådgivning |
| <b>Adresse:</b>         | Dusager 22<br>8200 Århus N.                        | <b>Telefon:</b>                           | 70208686        |
| <b>E-mail:</b>          | <a href="mailto:se@wormslev.dk">se@wormslev.dk</a> | <b>Dato for bygnings-<br/>gennemgang:</b> | 06-11-2009      |

**Energikonsulent nr.:** 250465

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