# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| Adresse: | Baltic Plads 2 |
| Postnr./by: | 4400 Kalundborg |
| BBR-nr.: | 326-027551 |
| Energimærkning nr.: | 200043807 |
| Gyldigt 5 år fra: | 03-01-2011 |
| Energikonsulent: | Stig Tange |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 nykøbing sj |

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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

- Udgift inkl. moms og afgifter: 0 kr./år
- Forbrug: 114 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/01/09 - 01/01/10

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, 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"

| | Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Indstilling af ventilationsanlæg | 38 MWh Fjernvarme , 6662 kWh el | 36470 kr. | 4000 kr. | 0.1 år |
| 2 | Tidsstyring af varmtvandscirkulation | 1 MWh Fjernvarme , 343 kWh el | 1320 kr. | 5000 kr. | 3.8 år |

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 200043807
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Stig Tange Firma: factum2 nykøbing sj

## Samlet besparelse

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

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 23700 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 14100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 37800 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 9000 | kr. |

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets 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 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:

| | Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 3 | Udskiftning af cirkulationspumper | 631 kWh el | 1260 kr. |
| 4 | Montage af bevægelsesmeldere. | -0.5 MWh Fjernvarme , 794 kWh el | 1290 kr. |
| 5 | Montage af bygningsglasfilm på ruder | -7.3 MWh Fjernvarme , 3937 kWh el | 3420 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er rentable forslag til energiforbedringer.

Energimærket omhandler erhvervsbygning benævnt " administation " eller " Havnekontor " på 579 m² opvarmet erhvervsareal fra 2004.



Energimærkning nr.: 200043807
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Stig Tange Firma: factum2 nykøbing sj

Repræsentanter for bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.
Til rådighed var plantegninger og facadetegninger fra 16-09-2002 i 1:100 samt snittegning fra 16-09-2002 i 1:50.
Der er god overenstemmelse mellem det oplyste og det beregnede varmeforbrug.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er udført i betonelementer med 145 mm isolering og ståltag i henhold til snittegning.

- Ydervægge

Status: Tunge ydermure er vurderet som betonelementvægge med 150 mm isolering i henhold til snittegning.
Stålydermure er vurderet med 150 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er med lavenergiruder med farvet glas til reduktion af kølebehov.
Hoveddør er med enkeltglasruder.

Forslag 5: Montage af bygningsglasfilm til reducering af kølebehov, på grund af reduceret solindfald.

- Gulve og terrændæk

Status: Betongulv er med 250 mm isolering i henhold til snittegning.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen ventileres af et Flakt Sting mekanisk balanceret ventilationsanlæg med roterende veksler placeret i teknikrum. Ventilationsanlægget er udstyret med styringsanlæg til bla. tidsstyring og er tilslutttet køleanlæg og eftervarme.
Vægbokse til lokal styring af ventilation er placeret i blandt andet kontorer.

Forslag 1: Indstilling af ventilationsanlæg til drift kun i bygningens åbningstid eller ca. 55 timer/uge fra 06.00-17.00 mandag til fredag.
Reduceret drift medfører reducerede varmeudgifter og eludgifter til unødvendig ventilation.

### Varme

- Køling

Status: Køleanlæg tilsluttet ventilationsanlægget.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 200043807
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Stig Tange Firma: factum2 nykøbing sj

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes af fjervarme fra Gemina Termix T24 unit placeret i teknikskakt med isoleret veksler.

- Varmt vand

Status: Det varme vand produceres i en gennemstrømsveksler placeret i unit.
Grundfos UP 15-14B varmtvandscirkulationspumpe.
Varmtvandsrør er med 20 mm rørisolering.

Forslag 2: Etablering af tidsstyret varmtvandscirkulation.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmesystem er placeret i teknikskakt, etageadskillelser og terrændæk.
Gulvvarme i stueetagen.
Grundfos UPS 25-60, UPE 25-60 og UPS 15-60 cirkulationspumper.

- Automatik

Status: Alle radiatorer har termostatstyring.
Gulvvarme kredse er med motorventiler der styres af rumfølere.
Udeføler til fremløbsstyring af varmen.

- Pumper varme

Forslag 3: Udskiftning af Grundfos UPS cirkulationspumper til elsparepumper.

## El

- Belysning

Status: Kontorer, kantine, køkken og mødelokale har loftarmaturer med kompaktlysstofrør med elektroniske forkoblinger.
Toiletter, bad og omklædning har loftlamper med halogenpærer.
Gange, teknikrum og depoter har armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger.
Belysning styres generelt manuelt.

Forslag 4: Montering af bevægelsesmeldere generelt til reducering af belysningssystemets drifttid.

## Vand

- Vand

Status: Toiletter er lavtforbrugende to skyls modeller.

## Bygningsbeskrivelse

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 200043807
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Stig Tange Firma: factum2 nykøbing sj

- Opførelsesår: 2004
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 579 m²
- Opvarmet areal: 579 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Registreringer på ejendommen er i overensstemmelse med BBR-oversigtens areal.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 612.5 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 14743 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 200043807
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Stig Tange Firma: factum2 nykøbing sj

## 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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme 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.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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.sparenergi.dk

## Energikonsulent


Energikonsulent: Stig Tange
Adresse: Algade 52-54, 4500 Nykøbing Sj.
E-mail: sta@factum2.dk
Firma: factum2 nykøbing sj
Telefon: 5993 1900
Dato for bygningsgennemgang: 30-11-2010

Energikonsulent nr.: 250857


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