



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nørreport 1  
 Postnr./by: 7500 Holstebro  
 BBR-nr.: 661-077026  
 Energimærkning nr.: 200010172  
 Gyldigt 5 år fra: 26-01-2009  
 Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for handel, service og offentlige bygninger er lovpligtig.

### Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 0 kr./år
- Forbrug: 290 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/07 - 31/12/07

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

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

### Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

| Besparelsesforslag med god rentabilitet          | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|--------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 2 Efterisolering af ydervæg med 100 mm           | 82190 kWh Fjernvarme , 43 kWh el | 43630 kr.                         | 854266 kr.                     | 19.6 år             |
| 5 Udskiftning til pumper af selvregulerende type | 2514 kWh el                      | 4270 kr.                          | 25000 kr.                      | 5.9 år              |
| Øvrige besparelsesforslag                        | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
| 1 Indvendig isolering af kældervægge med         | 5640 kWh Fjernvarme              | 2990 kr.                          | 211500 kr.                     | 70.7 år             |



Energimærkning nr.: 200010172  
 Gyldigt 5 år fra: 26-01-2009  
 Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

100 mm

## Forklaring:

Besparesesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens installationer. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparesesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. iform af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

## Besparelse ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

|                                                   |        |               |
|---------------------------------------------------|--------|---------------|
| • Samlet varmebesparelse:                         | 43600  | kr./år        |
| • Samlet elbesparelse:                            | 4314   | kr./år        |
| • Investeringsbehov:                              | 879300 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 47900  | kr./år        |

## Konklusion:

Besparesesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: C

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

## Besparesesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

| Besparesesforslag                               | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|-------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 3 Efter isolering af loft med 150 mm mineraluld | 2860 kWh Fjernvarme              | 1520 kr.                          | 61200 kr.                      | 40.3 år             |
| 4 Udskiftning til energiruder                   | 10450 kWh Fjernvarme             | 5540 kr.                          | 374420 kr.                     | 67.6 år             |

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændring-



Energimærkning nr.: 200010172  
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2009  
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup      Firma: BRIX & KAMP A/S



er af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen

SES bygning nr. 2103.

Bygningen bruges som politistation.

Bygningen består af en vinkelbygning, hvoraf den ene (byg 1) er med kælder, 2 etager og udnyttet loft, den anden fløj (byg 2) består af kælder og stue.

Desuden er der opsat skurvogn med toilet og en midlertidig barrak som ikke er medtaget i mærkningen.

Desuden er der en opkørselsrampe som ligger uden for bygningerne som er opvarmet med fjernvarme i vinter halvåret, rampen er ikke med i mærket.

På loftsetagen der der i byg. 1 et kølerum til kantinen, vinduet holdes her altid åbent for at komme af med varmen fra køleanlægget, der bør etableres separat afkast.

Der var ved gennemgangen adgang til hele bygningen, med undtagelse af tagkonstruktionerne på bygningen.

Elforbrug til køling af serverrum indgår ikke i mærkningen.

Der foretages månedlige aflæsninger af energiforbruget, dog aflæses bimåleren til ventilationsanlægget ikke. Det årlige varmeforbrug er ikke oplyst.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Byg. 1 er med tegltag, loftet er isoleret med 100 mm i etageadskillelsen og efterisoleret spredt med 100 - 150 mm.

Taget på bygning 2 er opbygget med tegl på den ene side og den anden er med fladt tag med tagpap på den anden side.

Forslag 3: Isoleringen i loftrumet på bygning 1 ligger ikke særligt godt, forslaget omfatter en tilretning af eksisterende isolering suppleret op til ialt 300 mm.

#### • Ydervægge

Status: Ydervæggene i byg. 1 er vurderet til massiv teglsten.

Byg. 2 er med 35 cm hulmur, der er ikke fundet tegn på efterisolering.

Alle kældervægge er massive beton vægge.

Forslag 2: Forslaget omfatter efterisolering af ydervægge, byg. 1 med 100 mm + gips+ radiator m.m. og byg 2. med hulmursisolering.



Energimærkning nr.: 200010172  
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2009  
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup      Firma: BRIX & KAMP A/S



- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er trævinduer, i byg. 1 er der 2 lags vinduer i hovedparten af vinduerne dog er der termoruder/safe i vagtcentral, tagvinduer er velux med termoruder.  
I byg 2. er der et vindues bånd på facaderne. De faste partier er med 3 lag termo og de oplykkelige er med 2 lag termo.

Vinduespartiere i gangene på byg. 1 er energiruder.

Forslag 4: Forslaget omfatter en udskiftning af to lags vinduer til energiruder.

- Kælder

Status: Der er kælder under begge bygninger, under byg. 2 er der kun kælder i den ene side, i den anden er der åbne carports.

Forslag 1: Indvendig isolering med 100 mm. mineraluld og gips inkl. radiatorer m.m.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Det er 3 ventilations anlæg i bygningen, i byg1 er der et anlæg som betjener vagtrummet (exhausto type Vex 200 med roterende veksler og køle og varmeplade) ligeledes i byg 1 er der et ventilationsanlæg i tagrummet der betjener kantinen. (Exhausto type VEX 5,5 effekt 4,4 kW) og med vandbåren varmeplade. Resten af byg. 1 er naturligt ventileret.

I byg. 2 er der i kælderen et ventilationsanlæg ABB type ECAA 03-10-4-2 med roterende veksler og varmeplade. anlæget betjener hele byg. 2

## Varme

- Køling

Status: Der er køling på ventilationsanlægget til vagt stuen, samt serverrum.

- Varmeanlæg

Status: Der er direkte fjernvarme i bygningen.

- Varmt vand

Status: Det varme vand produceres på en APV veksler type H 17, der er cirkulation på det varme vand med en Grundfos UP 20-30 på 75 W. Varmtvandsrørene er alle isolerede.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles via et 2 strengssystem til radiatorer i hele bygningen, endvidere er der 3 ventilationsanlæg, med varme flader, samt dertilhørende cirkulationspumper for hvert af disse anlæg.

I byg. 1 er der 3 varme sløjfer og i byg 2 er der en kreds som er ureguleret og udstyret med en UMC 50-60 på 435 W.



Energimærkning nr.: 200010172  
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2009  
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup      Firma: BRIX & KAMP A/S



- Automatik

Status: Der er automatik til regulering af fremløbstemperaturen på alle kredse og der er termostater på alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 5: Forslaget omfatter udskiftning af cirkulations pumper til pumper af selvregulerende type. Cirkulationspumpen i byg. bør kontrolleres for korrekt størrelse, da den umiddelbart viker overdimensioneret.

## El

- Belysning

Status: Til belysning er der fortrinsvis anvendt lysrør 1 x 36 W eller 1 x 58 W  
  
I vagt rum dog nye armaturer med 2 x 36 W kompaktrør med regulering.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1952
- År for væsentlig renovering: 1978
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 3207 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 3003 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 0.53 kr./kWh          |
| Fast afgift på varme: | 45045 kr./år          |
| El:                   | 1.7 kr./kWh           |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup> |



Energimærkning nr.: 200010172  
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2009  
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup      Firma: BRIX & KAMP 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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

### Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

### 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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

### Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent og gyldighed

|                  |                            |                              |                 |
|------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------|
| Energikonsulent: | Michael Ørsøe Barup        | Firma:                       | BRIX & KAMP A/S |
| Adresse:         | Badehusvej 18 9000 Aalborg | Telefon:                     | 98 12 78 66     |
| E-mail:          | mb@brixxkamp.dk            | Dato for bygningsgennemgang: | 21-11-2008      |

Energikonsulent nr.: 103205

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