



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kongevejen 16
Postnr./by: 6950 Ringkøbing
BBR-nr.: 760-019265-001
Energimærkning nr.: 200024050
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2009
Energikonsulent: Michael Runge
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Leif Hansen Engineering 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:** 0 kr./år
- **Forbrug:**
- **Oplyst for perioden:**

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

G

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 I Celler med lavenergipærer	11.353 kWh el -4.380 kWh fjernvarme	16.800 kr.	2.200 kr.	0,1 år
2 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	13.990 kWh fjernvarme	8.100 kr.	37.500 kr.	4,7 år
3 Isolering af etageadskillelse mod krybekælder	26.790 kWh fjernvarme	15.500 kr.	85.300 kr.	5,5 år
4 Indgang installation af bevægelsesmelder	962 kWh el -350 kWh fjernvarme	1.500 kr.	5.000 kr.	3,5 år
5 Mod vest: Montering af forsatsrude (1 lag) på vinduer med 1 lag glas	180 kWh fjernvarme	200 kr.	1.500 kr.	14,5 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.



Energimærkning nr.: 200024050
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2009
Energikonsulent: Michael Runge
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Leif Hansen Engineering A/S



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	20.792	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	20.936	kr./år
• Besparelser i alt	41.728	kr./år
• Investeringsbehov	131.410	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **G**

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:



Energimærkning nr.: 200024050
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2009
Energikonsulent: Michael Runge
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Leif Hansen Engineering A/S



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6 Efterisolering af varmfordelingsrør	2.910 kWh fjernvarme	1.700 kr.
7 Udskiftning af uisolaret yderdør	730 kWh fjernvarme	500 kr.
8 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1.510 kWh fjernvarme	900 kr.
9 Mod vest: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	90 kWh fjernvarme	51 kr.
10 Mod syd: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	90 kWh fjernvarme	51 kr.
11 Mod syd: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	150 kWh fjernvarme	86 kr.
12 Mod syd: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	140 kWh fjernvarme	80 kr.
13 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	1.580 kWh fjernvarme	1.000 kr.
14 Udvendig efterisolering af flade tag med 150 mm.	2.210 kWh fjernvarme	1.300 kr.
15 Mod nord: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	240 kWh fjernvarme	200 kr.
16 Mod øst: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	370 kWh fjernvarme	300 kr.
17 Efterisolering af varmfordelingsrør	760 kWh fjernvarme	500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Arresthuset er en del af en bygning, der er sammenbygget med politistationen. De angivne arealer i BBR-meddelelsen er for hele bygningen. Dette mærke er kun for den del, der indeholder arresthuset. Kælderareal er under politiets del af bygningen.

Mærkningsgrundlag:

Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter 2008", version 2.

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse. De i energimærket anvendte priser er erfaringspriser og m2-priser for større arbejder, hvorfor der kan forekomme afvigelser i konkrete tilfælde af mindre udbedringer, ligesom der kan være sæson- og konjunkturafhængige afvigelser. I forbindelse med besparelsesforslag er der ikke indregnet omkostninger til etablering og drift af evt.



Energimærkning nr.: 200024050
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2009
Energikonsulent: Michael Runge
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Leif Hansen Engineering A/S



byggeplads.

Som grundlag for energimærkningen er anvendt oplysninger fra BBR-meddelelse, vurderede arealer på stedet samt tilgængeligt tegningsmateriale.

Det vurderes ikke rentabelt at indføre solvarmeanlæg.

Det var under besøget ikke muligt af konstatere isoleringsniveauet i tagrum over personalerum, kondirum samt under gulve over krybekælder.

Ejers varmekonsum er ikke oplyst.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

- Status: Loft mod uopvarmet tagrum er uisolert.
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 300 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 175 mm mineraluld. over cellebygning isoleringen er gammel og faldet sammen flere steder. Det vurderes at der oprindeligt er lang 200mm på
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.
- Forslag 2: 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.
- Forslag 13: 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.
- Forslag 14: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilationsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.



Energimærkning nr.: 200024050
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2009
Energikonsulent: Michael Runge
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Leif Hansen Engineering A/S



- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af massive teglvægge

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Mod gårdhave
Terrassedør med rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Mod gårdhave
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Massiv yderdør er uisolaret. Døbeltdør ved lager. Meget utæt
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Ved kondirum
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Ved kondirum og wc
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Ved Wc & Bad
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Over Wc i stueplan
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. I celler
I cellegang er monteret nye lavenergiruder
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas. WC ved soverum
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme. ved soverum på 1. sal
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider. ruder over dør
Oplukkelige tagvindue nyt Velux. monteret i bad

Forslag 5: Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant på vinduer med 1 lag glas

Forslag 7: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 8, 10, 11 og 12: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 9: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 15 og 16: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: tab med fundament ved krybekælder
lager og værksteder
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. i værksteder og lager



Energimærkning nr.: 200024050
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2009
Energikonsulent: Michael Runge
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Leif Hansen Engineering A/S



Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

Forslag 3: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil kunne medføre kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. Se iøvrigt BYG-erfablad 020625.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er noget utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre delvis er defekte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg da veksleren er monteret i politests kælder. Derved medtages veksler og pumper ikke.

• Varmt vand

Status: Fiktiv pumpe. Pumpen er placeret i Politi bygning. Cirkulationspumpe bliver ikke medregnet i dette mærke. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Isoleringen er delvist dækkende fordeling i krybekælder. Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Isoleringen er delvist dækkende inde i bygningen. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er delvist udført som et-strengs anlæg.

Forslag 6 og 17: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmatte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 200024050
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2009
Energikonsulent: Michael Runge
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Leif Hansen Engineering A/S



Der er dog nogle enkelte uden termostatisk ventil. De var dog lukket på besigtigelsesdagen.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Automatikken er placeret i Politiets kælder. TAC CTS-system. udetemperaturkompenceret. Der opleves problemer med for lav fremløbstemperatur i perioder. Varmekurve skal muligvis ændres. Kontakt TAC herom

EI

• Belysning

Status: Belysningsanlægget i indgangen består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlægget i indgangen består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i gangarealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningsanlægget består af generelt gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 1: Udskift alle glødepærer med levedagspærer

Forslag 4: Samtidig med montering af bevægelsesmelder foreslås udskiftning af armatur til armatur med sparepærer eller led belysning

• Andre elinstallationer

Status: Ved udskiftning af køleskabe i celler anbefales det at vælges et med energiklasse A+

Ved udskiftning af fjernsyn i celler anbefales det at vælge fladskærm.

Vand

• Toiletter

Status: Toiletter består af en blanding af gamle og nye. Gamle toiletter kan med fordel udskiftes til 2 skyls toiletter, dog skal det sikres at det eksisterende kloaksystem kan aflede de mindre vandmængder.



Energimærkning nr.: 200024050
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2009
Energikonsulent: Michael Runge
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Leif Hansen Engineering A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1918
- **År for væsentlig renovering:** 1988
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 682 m²
- **Opvarmet areal:** 682 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Anden institution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

De i BBR-meddelelsen nævnte arealer er ikke anvendt
BBR-meddelelsen er inkl. politiets arealer

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,58 kr. pr. kWh
El:	1,70 kr. pr. kWh
Fast afgift:	15.924,60 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200024050
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2009
Energikonsulent: Michael Runge
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Leif Hansen Engineering 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:	Michael Runge	Firma:	Leif Hansen Engineering A/S
Adresse:	Enghavevej 2 7100 Vejle	Telefon:	76409040
E-mail:	mr@leifhansen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	07-07-2009

Energikonsulent nr.: 101710

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