



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Køgevej 108 A
Postnr./by: 4000 Roskilde
BBR-nr.: 265-061869-001
Energimærkning nr.: 200018795
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009

Energikonsulent: Michael Nørnberg Larsen

Firma: Danakon 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:**

• **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



D

Højt forbrug

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 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	569 kWh el 1.040 kWh fjernvarme	1.800 kr.	7.000 kr.	4,0 år
2 Indvendig efterisolering af fladt loft mod terræn tag med 250 mm.	15.770 kWh fjernvarme	9.200 kr.	147.800 kr.	16,1 år
3 Isolering af etageadskillelse mod krybekælder	3.800 kWh fjernvarme	2.300 kr.	26.400 kr.	11,9 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



Energimærkning nr.: 200018795
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Michael Nørnberg Larsen

Firma: Danakon a/s



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	12.003	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	1.138	kr./år
• Besparelser i alt	13.141	kr./år
• Investeringsbehov	181.065	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **D**

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:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
4 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	15.490 kWh fjernvarme	9.000 kr.



Energimærkning nr.: 200018795
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Michael Nørnberg Larsen

Firma: Danakon a/s



Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
5 Udvendig efterisolering af flade tag med 150 mm.	18.190 kWh fjernvarme	10.600 kr.
6 Udskiftning af vinduer.	18.830 kWh fjernvarme	11.000 kr.
7 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	5.980 kWh fjernvarme	3.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningern bruges til forretninger og er opført i 1963 med ombygning i 1996 og sparsomt efterisoleret. Der kan udføres en del gode, energiøkonomisk rentable forbedringer.

Der var med gennemgangen ikke muligt at besigtige krybekælderen.

Ejers varmekonsum er ikke oplyst.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3496.23432.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Loft og tag**

Status: Det flade tag (built-up tag) er jf tegninger, isoleret med 100 mm mineraluld. Kælderloft mod terræn er uisolert betonloft.

Forslag 2: Isolering af etageadskillelse mod kælder af beton med 250 mm opklæbet mineraluld på underside af betondæk. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. De nærmere omstændigheder er beskrevet i BYG-erfablad 020625.



Energimærkning nr.: 200018795

Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009

Energikonsulent: Michael Nørnberg Larsen

Firma: Danakon a/s



Bygningsdele

Forslag 5: 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 ventilaionsåbninger 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.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er skønnet efterisoleret med mineraluldsgranulat. Kælderydervægge mod jord er udført som 36 cm massiv beton. Kældervægge er jf tegninger, ikke isoleret.

Forslag 4: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Forslag 7: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 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 isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning 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 de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Alle vinduer og døre er monteret med 2 lags termorude.



Energimærkning nr.: 200018795

Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009

Energikonsulent: Michael Nørnberg Larsen

Firma: Danakon a/s



Bygningsdele

Forslag 6: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er skønnet uisolert.

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er udfra opførelstidspunktet skønnet isoleret med 200 mm letklinker under betonen.

Forslag 3: Isolering af etageadskillelse mod krybekælder af beton med 250 mm opklæbet mineraluld på underside af betondæk. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store isoleringstykkelse kan nemt medføre fuft og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. De nærmere omstændigheder er beskrevet i BYG-erfablad 020625.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra varmecentralen på Ringparken. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg i bygning, men der er monteret fjernvarme veksler i varmecentralen på Ringparken.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 4000 l varmtvandsbeholdere. Beholderen er placeret i varmecentralen på Ringparken, og det skønnes at 5 % anvendes af butikkerne. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard Vario 75-5. Rør i jord fra varmecentralen er skønnet udført som stålør med 50 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200018795
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Michael Nørnberg Larsen

Firma: Danakon a/s



Varme

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.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør i jord er skønnet udført som stålrør med 50 mm isolering..

- **Automatik**

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

Ei

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i fakta-butikken består af ældre 2-rørs armaturer, belysningen styres manuelt. Der er ingen dagslysstyring. Belysningen i rødekors-butikken består dels af 1-rørs armaturer i butiklokalet og 2-rør armaturer i baglokalet.. Der er ingen styring af belysningen. Belysningen i apoteket består af armaturer med lavvolthalogen i forretningslokalet,, samt af 1- rør armaturer i baglokalet. Belysningsanlæggene i slikbutikken består af 18 stk. 3-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i solcenteret består af armaturer med lavvolthalogen. Belysningen i kælderen består for det meste af 1 og 2-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1963
- **År for væsentlig renovering:** 1996
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²



Energimærkning nr.: 200018795
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Michael Nørnberg Larsen



Firma: Danakon a/s

- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1702 m²
- **Opvarmet areal:** 1702 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,58 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.549,63 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200018795
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Michael Nørnberg Larsen

Firma: Danakon 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 Nørnberg Larsen	Firma:	Danakon a/s
Adresse:	Taastrup Hovedgade 22, 2630 Taastrup	Telefon:	43992277
E-mail:	ml@danakon.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	06-07-2009

Energikonsulent nr.: 103280

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