



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Gammel kongevej 9
Postnr./by: 1610 København V
BBR-nr.: 101-173348-007
Energimærkning nr.: [KLADDE]
Gyldigt 7 år fra: [IKKE INDBERETTET]
Energikonsulent: Jacob Wibroe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **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.

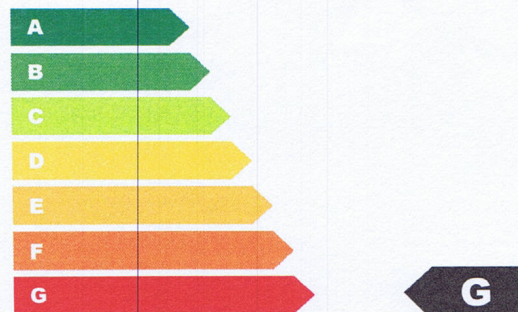
Oplyst varmekonsumtion

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 91.371 kr./år
- **Forbrug:** 137,72 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**
Fjernvarme: 23-02-2010 - 26-02-2011

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

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 Efterisolering af etageadskillelse mod skunkrum med 250 mm.	55,16 MWh fjernvarme	35.700 kr.	45.400 kr.	1,3 år
2 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm	89,29 MWh fjernvarme	57.800 kr.	188.000 kr.	3,3 år
3 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm.	11,32 MWh fjernvarme	7.400 kr.	34.700 kr.	4,7 år
4 200 mm udvendig isolering væg isolering.	265,47 MWh fjernvarme	171.800 kr.	2.922.300 kr.	17,0 år
5 Montering af 40 kvm solceller i taget	4.097 kWh el	8.200 kr.	140.000 kr.	17,1 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.: [KLADDE]
Gyldigt 7 år fra: [IKKE INDBERETTET]
Energikonsulent: Jacob Wibroe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon 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	271.876	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	8.194	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	280.070	kr./år
• Investeringsbehov	3.330.292	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.: [KLADDE]
Gyldigt 7 år fra: [IKKE INDBERETTET]
Energikonsulent: Jacob Wibroe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	17,21 MWh fjernvarme	11.200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1932 og sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode energiokonomiske rentable forbedringer.

Pumper, varme veksler og varmekonverter er fordelt mellem bygningerne i andelsforeningen efter antal kvadratmeter. F.eks. er varmtvandsbeholderen samlet set på 2500 liter, hvor 500 liter er angivet for denne ejendom.

Isoleringsstanden er typisk for en bygning af samme alder, hvor der ikke er udført væsentlige isoleringsmæssige forbedringer. Der vil derfor være en del rentable forslag til forbedringer i energiplanen. Ejers oplyste varmekonverter er en del mindre end det beregnede forbrug. Forklaringen på dette er ukendt. En del af forklaringen kan dog være, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen.

Pumper, varme veksler og varmekonverter er fordelt mellem bygningerne i andelsforeningen efter antal kvadratmeter.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Loft og tag**

Status: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk er uisoleret. Lodrette skunkvægge er uisolerede

Forslag 1: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med foreslås udført ved indblæsning af ca. 100 mm granulat gerne mere hvis der er plads i konstruktionen. 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 3: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.



Energimærkning nr.: [KLADDE]
Gyldigt 7 år fra: [IKKE INDBERETTET]
Energikonsulent: Jacob Wibroe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg.
Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg.
Ydervægge består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).

Forslag 4: Montering af 200 mm udvendig isolering. Den udvendige efterisolering 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 lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

Forslag 6: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.
At udskifte af vinduer med 1 lag glas vil medføre en betydelig komfort forøgelse.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve.
Etageadskillelsen er uisoleret.

• Kælder

Forslag 2: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.



Energimærkning nr.: [KLADDE]
Gyldigt 7 år fra: [IKKE INDBERETTET]
Energikonsulent: Jacob Wibroe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s

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. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Oplyste forbrug er efter andelsboligernes fælles varme regning.
Regningen er derefter fordelt efter størrelse på bygningen, derfor er det oplyste forbrug ikke helt retvisende.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 22 mm rør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 40 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.
På varmfedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.



Energimærkning nr.: [KLADDE]
Gyldigt 7 år fra: [IKKE INDBERETTET]
Energikonsulent: Jacob Wibroe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s

Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 5: Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 40 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

• Varmepumper

Status: Der er ikke monteret varmepumpe.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere varmepumpe, ved de nuværende anlægspriser og energipriser for opvarmning.

• Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solvarme, ved de nuværende anlægspriser og energipriser for opvarmning.

EI

• Belysning

Status: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Manuel styring.

Vand

• Toiletter

Status: Der skønnes at alle toiletter er med dobbelt skyl.

• Armaturer

Status: Der skønnes at armaturer til vaske er uden sparefunktion.



Energimærkning nr.: [KLADDE]
Gyldigt 7 år fra: [IKKE INDBERETTET]
Energikonsulent: Jacob Wibroe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Danakon a/s

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1932
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1410 m²
- **Opvarmet areal:** 1410 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Erhverv/industri
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	647,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	15.225,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: [KLADDE]
Gyldigt 7 år fra: [IKKE INDBERETTET]
Energikonsulent: Jacob Wibroe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:



Energimærkning nr.: [KLADDE]
Gyldigt 7 år fra: [IKKE INDBERETTET]
Energikonsulent: Jacob Wibroe
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Danakon a/s

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jacob Wibroe	Firma:	Danakon a/s
Adresse:	Taastrup Hovedgade 22 2630 Taastrup	Telefon:	43992277
E-mail:	post@danakon.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	13-07-2011

Energikonsulent nr.: 251111

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