



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Jernbane Allé 9-11
Postnr./by: 2720 Vanløse
BBR-nr.: 101-276600
Energimærkning nr.: 913027
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2007
Energikonsulent: Michael Hansen

Firma: EKJ Rådgivende ingeniører as



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheters gennemsnitlige forbrug. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for flerfamiliehuse og er lovpligtig.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 150634 kr./år
 - Forbrug: 218 MWh fjernvarme
 - Oplyst for perioden: 25/04/05 - 28/04/06
- Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



D1

Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af ydervægge i karnapper.	41 MWh Fjernvarme , 51 kWh el	21580 kr.	160290 kr.	7.4 år
2 Efterisolering af etageadskillelse mod loft og tag over karnapper.	33 MWh Fjernvarme , 42 kWh el	17790 kr.	93840 kr.	5.3 år

Forklaring:

Besparelsesforslagene 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 driftstider mv. af bygnings og dens installationer. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form 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 sum-



Energimærkning nr.: 913027
 Gyldigt 5 år fra: 18-01-2007
 Energikonsulent: Michael Hansen Firma: EKJ Rådgivende ingeniører as

men at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	39200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	167	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	254100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	39400	kr./år

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

C1

Ejendommen har et pænt varmekonsum, der har opnået energimærket D1. Det oplyste varmekonsum er skønnet af Københavns Energi til 220 MWh, som svarer til et klimakorrigeret forbrug på 218 MWh. Det beregnede klimakorrigerede varmekonsum er på 333 MWh, hvilket er noget højere. Det noget mindre oplyste varmekonsum kan skyldes, ud over et forkert skøn, at der i de enkelte lejligheder kan være udført energieffektiviserende tiltag, som vi ikke har kendskab til. F.eks. indvendig isolering af etageadskillelse mod loft eller efterisolering af brystninger.

Det skal anbefales at etageadskillelsen efterisoleres først, da denne investering har den mindst tilbagebetalingstid, som er beregnet til 5,3 år.

Ved etablering af de foreslåede energieffektiviserende tiltag vil energimærket ændres til:

Besparelsesforslag ved renovering

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

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3 Termovinduer udskiftes til energivinduer.	19 MWh Fjernvarme , 21 kWh el	10300 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er opført i 1932 og er, bortset fra enkelte punkter, i god stand. Varmecentralen er konverteret til fjernvarme i 1995.



Energimærkning nr.: 913027
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2007
Energikonsulent: Michael Hansen Firma: EKJ Rådgivende ingeniører as

Ejendommen omfatter 1 bygning med 30 beboelseslejligheder.

Pulterrum i cykelkælder er aflåst.

Ejendommen omfatter 1 bygning med 30 beboelseslejligheder.

Der føres driftjournal hver måned. Aflæsningerne bør dog foretages en af de sidste dage i måneden, så varmeforbruget kan sammenlignes med de månedlige graddage.

BBR-ejermeddelelsen oplyser ikke de enkelte lejligheders arealer og det ikke er lykkedes at få dem oplyst på anden vis, heller ikke igennem administrator.
De enkelte lejligheders gennemsnitlige energiudgifter er derfor ikke oplyst i Energimærket.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag og tagdækningen er med teglsten. Kvistene mod gården er med tagpap. Karnapperne mod gaden er med Zinktag. Etageadskillelsen mod loft samt kvist- og karnaptage skønnes uisolaret.

Forslag 2: Taget over kvistene og etageadskillelsen mod loftet skønnes uisolaret. Der bør efterisoleres med indblæsning af 100 mm mineraluldsgranulat.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er opført i mursten og er i god stand. Dog bør fugerne gennemgås og enkelte fuger skal omfuges. Ydervægge i kælder er 72 cm massiv mur. Facadevægge i stue og 1.sal er 60 cm massiv mur. 2. og 3. sal har 48 cm massive vægge mens 4.sal har 36 cm massive vægge. Nicherne under vinduerne er 1-stens vægge.

Forslag 1: Ydervæggene i karnapperne mod gaden har en tykkelse, svarende til 1-sten. Væggene bør efterisoleres med 50 mm mineraluld og dækkes med en gipsplade.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Med undtagelse af enkelte kældervinduer er de oprindelige vinduer udskiftet i 1996 til trævinduer med termoglas. Såløb under vinduer er udført i aluminium. Vinduerne er i god stand men bør males som en del af den almindelige vedligeholdelse. Kældervinduet i vaskeriet er et termovindue.

Forslag 3: Ved en eventuel udskiftning af vinduer bør der monteres vinduer med energiglas.

• Gulve og terrændæk

Status: Der er fuld kælder under bygningen. Etageadskillelsen mod kælder er et traditionelt bjælkelag med indskud og pudsede lofter.



Energimærkning nr.: 913027
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2007
Energikonsulent: Michael Hansen Firma: EKJ Rådgivende ingeniører as

• Kælder

Status: Halvdelen af kælderen mod gadesiden er indraget som pulterrum i stuelejlighederne. den øvrige kælder indeholder varmecentral, vaskeri samt pulterurm. Kælderen regnes som opvarmet. Det er oplyst at kælderrummene, som tilhører lejlighederne, er fugtige hvorfor der flere steder er opstillet affugtigere.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er ikke etableret fælles mekanisk udsugning fra køkkener og badeværelser. Enkelte lejligheder har monteret en mekanisk ventilator i udsugningsventilatoren og andre har en emhætte med kulfilter. Både køkkener og badeværelser har kanaler for naturligt aftræk. Mange aftrækskanaler på spidsloftet er defekte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme fra Københavns Energi. Fjernvarmen er indlagt i 1995. Varmecentralen er placeret i kælderen og indeholder en fjernvarmeveksler der opvarmer radiatoranlægget samt en varmtvandsbeholder, der forsyner boligerne med varmt brugsvand.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er en lodretstående beholder Fabr. KN type GE FJ VR5 med spiraler. Beholderen er fra 1995. Varmtvandsbeholderen er isoleret med 100 mm isolering. Varmtvandsbeholderen yder 120 KW/h ved temperatursættet 80/40 - 55/10. Temperaturen i varmtvandsbeholderen var 60 C ved gennemgangen. Der anvendes en Danfoss styring EPV 2350, der sikrer en korrekt temperatur i varmtvandsbeholderen. Da der ikke føres driftjournal over energi- og vandforbruget, er ejendommens forbrug af varmt vand skønnet til 514 m3 varmt vand, svarende til 27 MWh. Det varme brugsvandssystem føres frem i kælderen og fordeles via 3 stigstrengene op i køkkenerne og ned i badeværelserne. Stigstrengene i køkkenerne er udskiftet til rustfrit stål i 2003, men stigstrengene i badeværelser er galvaniseret stål. Brugsvandet samles i cirkulationsledninger i kælderen. Cirkulationspumpen er en Grundfos type UPS 25-80 N med en effekt mellem 140 W og 345 W.

• Fordelingssystem

Status: Radiatoranlægget er et 1-strengsanlæg med øvre fordeling, som opvarmes med varmt vand fra en varmeveksler. Radiatorerne er placeret inde i lejlighederne og ikke under vinduerne, som det er normalt for nye anlæg. Der er målere på radiatorerne for registrering af varmekonsumet. Fremløbepumpen er Fabr. Grundfos, Type Magna UPE 40-120 F med en effekt på 25 W - 445 W

• Automatik

Status: Alle radiatorerne er forsynet med termostatventiler. Fremløbstemperaturen til radiatorerne styres af et vejrkompeniseringsanlæg Danfossv ECL 9300, der sikrer en korrekt temperatur i forhold til udetemperaturen.

El

• Hårde hvidevarer



Energimærkning nr.: 913027
 Gyldigt 5 år fra: 18-01-2007
 Energikonsulent: Michael Hansen Firma: EKJ Rådgivende ingeniører as

Status: I vaskeriet der der to vaskemaskiner, Fabrikat Miele, Type Softtronic W 2243. Tørretumblerne er ligeldes en Mielemaskine, Type Softtronic T4162.

• Andre elinstallationer

Status: Belysningen på hoved- og køkkentrapper er med sparepærer. På gade- og gårdsiden styres belysningen med en lysføler. Armaturerne er forsynet med sparepærer. Loftet oplyses med 6 armaturer med glødepærer. Belysningen tændes og slukkes manuelt. Den ene tænding er defekt.
 I cykelkælderen er der tre loftarmaturer med glødepærer, der tændes manuelt.
 Belysningsanlægget i varmecentralen og vaskeriet består af tre ældre lysstofrørsarmaturer.

Vand

• Vand

Status: Typerne i de enkelte lejligheder kendes ikke. Der forefindes et toilet på gårdsiden i kælderen. Dette er med højt skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1932
- År for væsentlig renovering: 1996
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 2057 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 2447 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

I BBR-ejermeddelelsen den 12. juli 2004 er det oplyst at der er verserende byggesager på ejendommen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	530.23 kr./MWh
Fast afgift på varme:	35435 kr./år
El:	1.8 kr./kWh
Vand:	34 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmen afregnes efter varmemålere på radiatorerne og en kvadratmeter afgift.



Energimærkning nr.: 913027

Gyldigt 5 år fra: 18-01-2007

Energikonsulent: Michael Hansen

Firma: EKJ Rådgivende ingeniører as

Det varme brugsvand afregnes efter en fordelingsnøgle.

Det fremgår ikke af varmeregnskabet at der anvendes korrektionsfaktorer for udsat beliggende lejligheder.

De enkeltes lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgifter
------	------------------------	------------------------------------



Energimærkning nr.: 913027
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2007
Energikonsulent: Michael Hansen Firma: EKJ Rådgivende ingeniører as

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.

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

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

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Michael Hansen	Firma:	EKJ Rådgivende ingeniører as
Adresse:	Blegdamsvej 58 2100 København Ø	Telefon:	33 11 14 14
E-mail:	mih@ekj.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-12-2006

Energikonsulent nr.: 101801

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