Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Falkoner Alle 120
Postnr./by:	2000 Frederiksberg
BBR-nr.:	147-31092
Energimærkning nr.:	200034631
Gyldigt 5 år fra:	28-07-2010
Energikonsulent:	Eric Forum
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: FORUM r. i.

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 170847 kr./år
- Forbrug: 305 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/11/08 - 31/10/09

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

Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Udskiftning af glødepærer i trappeopgange	1356 kWh el	2710 kr.	2200 kr.	0.8 år
2	Efterisolering af vægge mod koldt loft i køkkentrappeopgange	10 MWh Fjernvarme	4760 kr.	37000 kr.	7.8 år
3	Efterisolering af loftgulve	33 MWh Fjernvarme	15440 kr.	168400 kr.	10.9 år
4	Efterisolering af lette trækonstruktioner afsluttet med plade i stueetagen	6.6 MWh Fjernvarme	3120 kr.	40000 kr.	12.8 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Energimærkning nr.: 200034631
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

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

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	23400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	2700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	26100	kr./år
• Investeringsbehov:	247600	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets 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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. 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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5	Efterisolering af rørstykker og armaturer	17 MWh Fjernvarme	8290 kr.
6	Efterisolering af loftgulv over taglejlighed	0.5 MWh Fjernvarme	250 kr.
7	Efterisolering af brystninger	20 MWh Fjernvarme	9320 kr.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200034631
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

8 Udskiftning af vinduer og døre med ruder med 1 lag glas	27 MWh Fjernvarme	12750 kr.
9 Etablering af solcelleanlæg	1697 kWh el	3390 kr.
10 Efterisolering af fri gavl	14 MWh Fjernvarme	6490 kr.
11 Efterisolering af gårdfacade	18 MWh Fjernvarme	8630 kr.
12 Efterisolering af vægge i taglejlighed mod koldt loft	0.3 MWh Fjernvarme	130 kr.
13 Udskiftning af termovinduer	25 MWh Fjernvarme	11960 kr.
14 Efterisolering af kælder	13 MWh Fjernvarme	6070 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er gode muligheder for at reducere ejendommens energiforbrug. Der er i alt foreslået 14 tiltag, heraf har 4 en tilbagebetalingstid på under 13 år.

I beregning af varmeforbruget er der anvendt skønnede værdier for varmetransmissionstal m.m., og der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug m.v. Det beregnede varmeforbrug er derfor ikke altid direkte sammenligneligt med det faktisk målte korrigerede varmeforbrug. I det konkrete tilfælde er det beregnede varmeforbrug noget større end det målte korrigerede forbrug.

I overensstemmelse med Håndbogen for energikonsulenter er der anvendt skøn og vurderinger, som samlet set maksimalt giver en afvigelse på det beregnede varmeforbrug på 15% i forhold til en fuldstændig registrering af ejendommen.

Ejendommen har ikke solvarme. Solvarme er ikke foreslået, da solvarme ikke samfundsøkonomisk er en fordel i et fjernvarmeområde. Typisk vil det heller ikke privatøkonomisk være attraktivt, medmindre tilskud gives. Uden for fyringssæsonen, hvor solvarmepotentialet er størst, har kraftværker og affaldsforbrændingsanlæg rigelig med spildvarme til rådighed. Den varme udnyttes bedst til opvarmning af varmt brugsvand.

Ejendommen har ikke jordvarme/væske-vand eller varmepumpe/luft-vand. Ingen af anlæggene er relevante for ejendommen. Ejendommen råder ikke over et tilstrækkeligt stort areal, hvor varmeslanger kunne nedgraves for et jordvarmeanlæg, og varmeanlæggets forholdsvis høje temperaturer (sammenlignet med gulvvarme) er ikke optimale for hverken jordvarme eller varmepumpe. Derudover gælder der samme argumenter som nævnt ovenfor vedrørende solvarme.

Energibesparende tiltag i en kælder medfører, at den bliver koldere og fugtigere og dermed mindre anvendelig. Der kan komme egentlige fugtproblemer, som kan nedsætte kælderens levetid. Af de grunde er det ikke foreslået at udføre efterisolering af kælderloft, efterisolering af isolerede ledninger samt indvendig efterisolering af kældervægge og -gulve m.m.

Ejendommen omfatter 1 bygning iht. BBR-meddelelse.

Ejendommen anvendes i hovedsagen til beboelse. I stueetagen er der erhverv.

Kælder, loft og lejligheder var delvis tilgængelige.

Ejendommen har ikke driftsjournaler.

Energimærkning nr.: 200034631
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftgulv er udført som træbjælkelag med lerindskud (observeret) både på 5. sal og på spidsloft. Der er i mindre omfang gulv i beton på loft.

Over taglejlighed er der isoleret med 100mm isolering (målt).

Skråt tag og skunk er isoleret (observeret), 100mm isolering.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere loftgulv og spidsloftgulv over lejligheder ved indblæsning af hulrumsgranulat i træbjælkelagene. Lerindskud udsuges inden isolering indblæses. Indblæsningshullerne afdækkes med ventilationsriste. Arbejdet bør udføres af firma med autorisation for arbejdet. Tiltaget vil ud over en energibesparelse give en bedre komfort i lejlighederne på 4. og 5. sal.

Tag over 2 af køkkentrappeopgangene kan isoleres ved udlægning af isolerende granulat under tagplader. Der skal overalt være 5cm frit under tag.

Loftlem på 5. sal bør isoleres og ikke stå åben.

Forslag 6: Det anbefales at efterisolere spidsloftgulv over taglejlighed med yderligere med 200mm isolering, klasse 37. Batts udlægges og tilskæres langs facader, så der er min. 5cm frit mellem isolering og tag. Kanter isoleres, så kuldebroer brydes.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opbygget af blank massiv teglstensmur mod gade og pudset massiv teglstensmur mod gård. Gårdfacaden bør af sikkerhedsmæssige grunde gennemgås af entreprenør for at sikre, at pudsflager m.m. ikke falder ned i gården.

Murtykkelserne er (målt/antaget):
- stue : 60cm
- 1. sal : 60cm
- 2. sal : 48cm
- 3. sal : 48cm
- 4. sal : 36cm

Der er gavl uden vinduer.

Mod gade i stue er der flere steder afsluttet med plade over vinduer eller vinduer er udskiftet med plade. Det er forudsat, at der i det væsentlige er uisoleret trækonstuktion bag pladerne.

I lejligheder er der brystninger med 1/1-stensmur. Få af brystningerne er efterisoleret med 100mm (antaget). Der er regnet med 10%.

Energimærkning nr.: 200034631
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

Vægge mod kold kælder og loft i trappeopgange er opbygget af uisoleret massiv mur.

Det er antaget, at vægge i taglejlighed mod koldt loft er isoleret med 100mm isolering.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere vægge mod koldt loft i køkkentrappeopgange. Der isoleres på loftsiden af væggene i det omfang, det pladsmæssigt er muligt med 100 - 200mm isolering, klasse 37. Vægstykkerne i rum op til opgangene var ikke alle tilgængelige, men det er antaget, at der er plads til efterisolering. Isolering placeres i stålriegler på dampspærre og inddækkes med fx gipsplade fri af isolering. Inddækningen placeres med åbne spalter imellem, så evt. fugt kan passere.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere lette trækonstruktioner afsluttet med plade i stueetagen i forretninger. Der isoleres i det omfang, det pladsmæssigt er muligt med 100 - 200mm isolering, klasse 37. Vægstykkerne var ikke alle tilgængelige, men det er antaget, at der er plads til efterisolering. Isolering placeres i stålriegler. Der placeres dampspærre og inddækkes med fx gipsplade, som påføres filt, som males.

Forslag 7: Det anbefales at efterisolere brystninger i lejligheder i det omfang det ikke allerede er gjort. Der er regnet med, at 90% er uisoleret. Radiatorer, plader, lister m.m. demonteres. Der isoleres med 100mm - 200mm isolering, klasse 37, afhængig af pladsforhold. Isoleringen placeres i stål-riegler. Der placeres dampspærre og inddækkes med gipsplade med filt. Lister m.m. placeres. Fugning og malerarbejde udføres. Radiatorer genmonteres.

Forslag 10: Det anbefales at efterisolere fri gavl. Der isoleres med 200mm isolering. Der anvendes standard-facadesystem fra leverandør. Der opsættes stilladser. Der skal ansøges om myndighedstilladelse for projektet. Tiltaget vil udover en energibesparelse medføre en bedre komfort i lejlighederne.

Forslag 11: Det anbefales at efterisolere gårdfacader. Der isoleres med 200mm isolering og afsluttes med puds, som males. Placering af vinduer, døre m.m. tilpasses facadeisoleringen. Der anvendes standard-facadesystem fra leverandør. Der opsættes stilladser. Der ansøges om myndighedstilladelse for projektet. Tiltaget vil udover en energibesparelse medføre en bedre komfort i lejlighederne. Tiltaget er mest attraktivt at udføre i forbindelse med, at en vinduesudskiftning eller facaderenovering er relevant.

Forslag 12: Det anbefales at efterisolere vægge i taglejlighed mod koldt loft. Der isoleres på loftsiden af væggene i det omfang, det pladsmæssigt er muligt med 100mm isolering, klasse 37. Vægstykkerne i rum op til opgangene var ikke alle tilgængelige, men det er antaget, at der er plads til efterisolering. Isolering placeres i stålriegler (eksist. dampspærre skal kontrolleres) og inddækkes med fx gipsplade fri af isolering. Inddækningen placeres med åbne spalter imellem, så evt. fugt kan passere.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har i det væsentlige termovinduer fra 1988 (aflæst). Flere ruder er skiftet ud med nye termoruder i 2010, ca. 30%. I trappeopgange (alle) og i stueetage er der mange vinduer med 1 lag glas.

I stue mod gade er forretningsvinduer flere steder farvet.

Energimærkning nr.: 200034631

Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010

Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

I taglejlighed og i køkkentrappeopgange er der ovenlysvinduer med termorude.

Der er enkelte energivinduer i stueetagen i nr. 120.

Termovinduerne er i det væsentlige tætsluttende (oplyst/stikprøvekontrol). Vinduerne med 1 lag glas er i det væsentlige ikke tætsluttende i trappeopgange m.m.

Kalfatringsfuger omkring termovinduerne er overordnet set i orden, men de er gamle og har begrænset restlevetid (set fra terræn). Kalfatringsfuger omkring vinduerne med 1 lag glas er flere steder i dårlig stand.

Opgangsdøre m.m. er ældre uisolerede trædøre med rude med 1 lag glas. Dørene har dørpumpe. Dørene er ikke tætsluttende. Kalfatringsfuger omkring dørene er flere steder nedbrudt eller mangler. Tilsvarende gælder for flere af butiksdørene. Nogle butiksdøre er nyere med termorude.

Døre mod koldt loft i trappeopgange er branddøre (antaget). Dørene har dørpumpe. Dørene er tætsluttende. Lukning omkring dørene er flere steder ikke tæt.

Varmetransmissionstal for vinduer og døre er skønnede.

Forslag 8: Det anbefales at udskifte vinduer med 1 lag glas med energivinduer med energimærke A med varm kant og energisprosser. I forretninger vil der i vid udstrækning kun være tale om udskiftning af ruder. Man bør overveje, hvor store vinduer, der er behov for og evt. vælge mindre vinduer end i dag (flere vinduer er farvet eller dækket med plade).

Udskiftning af vinduerne vil reducere varmeforbruget og evt. problemer med træk. Derudover vil energivinduerne typisk kunne vælges med større lyddæmpning end de eksisterende. Det er relevant at overveje vinduer uden behov for udvendig vedligeholdelse, så vedligeholdelsesudgifter kan reduceres.

Det anbefales at udskifte opgangsdøre med isolerede tætsluttende døre med dørpumpe og ruder med energimærke A med varm kant.

Det anbefales at udføre tætsluttende lukninger omkring døre mod koldt loft i det omfang det ikke allerede er udført (ikke medtaget i beregningerne).

Kalfatringsfuger omkring vinduer og døre i ydervægge bør inspiceres årligt.

Tætningslister for vinduer og døre bør årligt inspiceres.

Korrekt funktion af dørpumper bør kontrolleres årligt.

Forslag 13: Det anbefales at udskifte termovinduer med energivinduer med energimærke A med varm kant og energisprosser.

Det anbefales at udskifte ovenlysvinduer med termorude med ovenlysvinduer med energimærke A med varm kant.

Udskiftning af vinduerne vil reducere varmeforbruget og evt. problemer med træk. Derudover vil energivinduerne typisk kunne vælges med større lyddæmpning end de eksisterende. Det er relevant at overveje vinduer uden behov for udvendig vedligeholdelse, så

Energimærkning nr.: 200034631
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

vedligeholdelsesudgifter kan reduceres. Vinduerne kan med fordel vælges med friskluftventiler, så kold udeluft kommer ind forholdsvis højt i lejlighederne og typisk over en radiator.

Kalfatringsfuger omkring vinduer i ydervægge bør inspiceres årligt.

Tætningslister for vinduer bør årligt inspiceres.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er udført i beton/tegl med stålbjælker. Gulvet er uisoleret.

Karnapgulve er de oprindelige, dvs. uisoleret (antaget), med udsmykket bund på 1. sal.

Forslag 14: Det anbefales at reducere varmetransmissions- og ventilationstab fra kælderen uden at risikere efterfølgende fugtproblemer.

Varmetransmissionstabet kan reduceres ved at isolere kælderydervæggene udvendigt fra og lukke samt isolere lyskasser, som ikke anvendes til det oprindelige formål, og etablere nyt isoleret kældergulv. I forbindelse med de nævnte tiltag vil det være relevant at overveje at medtage tiltag, som reducerer fugtindtrængning i kælderen. Her tænkes på fugt- og vandtætning af kælderydervæggene, etablering af omfangsdræn og kapilarbrydende lag under kældergulvet eller fugttætning af kældergulvet.

Ventilationstabet kan reduceres ved at etablere effektiv naturlig ventilation. Det gøres ved at have stilbare friskluftventiler i kælderen. Friskluftventilerne kan placeres i lyskasserne eller i kælderydervæggene. Luft skal optimalt set kunne strømme fra facade til facade og gennem alle rum i kælderen. Der skal derfor etableres åbninger i lukkede rum efter behov. Luftskiftet skal sørge for, at tilført fugt til kælderen gennem klimaskærmen kan føres bort. Luftskiftet kan reduceres i takt med, at ovenstående tiltag udføres.

Tiltagene vil reducere bygningens varmeforbrug og give en bedre komfort i stueetagen. Kælderen vil alt andet lige blive varmere, mindre fugtig og dermed mere brugbar.

• Kælder

Status: Kælderydervægge er udført som massiv teglstensmur.

Der er ikke udført isolering af kælderydervægge (oplyst).

Der er lyskasser. Flere er lukket af ved terræn med brædder eller med plade i kælder. Andre steder er der vindue med 1 lag glas eller åben rist.

Kældergulv er udført i beton på jord uden isolering (antaget).

Døre mod kold kælder er branddøre (antaget). Dørene har dørpumpe.

Kælderloft: se ovenfor.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen ventileres vha. naturlig ventilation. Der er aftrækskanaler i WC.

Energimærkning nr.: 200034631

Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010

Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

Erstatningsluft kommer ind gennem utætheder i klimaskærm m.m.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmecentral er tilsluttet fjernvarme. Der er 1 isoleret, 20mm, pladeveksler på ca. 200kW (vurderet) for radiatoranlæg. Der er 1 varmekreds for ejendommen.

Fjernvarmevandets fremløbs- og returtemperatur blev ved besigtigelsen aflæst til 74°C og 57° C. Afkølingen var dermed 17°C, hvilket ikke er meget. Imidlertid er der tale om et øjebliksbillede, som ikke nødvendigvis er repræsentativt for anlæggets drift på årsbasis. Returtemperaturen på 57°C opfylder ikke kravet fra varmeforsyningen, max. 50°C. Sommerdrift giver typisk mindre afkøling end vinterdrift. Det vurderes, at afkølingen vil være bedre, når radiatoranlægget er i drift.

Radiatoranlæggets fremløbs- og returtemperatur var ikke relevant at aflæse. Radiatoranlægget var lukket.

Der er 1 varmecirkulationspumpe (slukket). Det er en Grundfos Magna 25 60, 10-85W. Anlæggets størrelse taget i betragtning vurderes pumpestørrelsen at være passende.

Isoleringstykkelser for varmeledninger i varmecentralen er 30-50mm. Der er uisolerede rørstykker, armaturer og pumpe i varmecentralen.

Forslag 5: Det anbefales at isolere uisolerede rørstykker, armaturer og pumpe for varmeanlæg i varmecentral/beholderrum, kælder og loft.
Rørstykker isoleres med samme isoleringstykkelse som på ledninger i øvrigt. Der anvendes så vidt muligt rørskål (alternativt lamelmåtte). Isoleringen inddækkes fx med isogenopak (grå plast). Armaturer, flanger og pumper påsættes aftagelige isoleringskapper med en isoleringstykkelse på ca. 30mm. Standardkapper anvendes i det omfang, de er tilgængelige, ellers udføres specialkapper.

Det anbefales at efterisolere isolerede ledninger for varmeanlæg på loft i det omfang, det pladsmæssigt er muligt. Der isoleres med ekstra ca. 30mm. Der anvendes så vidt muligt rørskål (alternativt lamelmåtte). Isoleringen inddækkes fx med isogenopak (grå plast).

Det anbefales at isolere stigstrenge inkl. hovedledning i lejligheder for varmt brugsvand med 20mm isolering i det omfang, det pladsmæssigt er muligt. Der kan fx afsluttes med isogenopak. I investeringen er ikke medtaget de-/genmontering af inddækninger m.m.

Ved udskiftning af cirkulationspumpe for varmt brugsvand bør der vælges en pumpe med permanent magnetmotor med energimærke A. Pumpen skal have flere trin, så pumpeydelsen kan optimeres til anlægget.

• Varmt vand

Status: Der er 2 forbundne varmtvandsbeholdere på ca. 400l (skøn). De er præisoleret med ca. 50mm PUR. Antallet af lejligheder taget i betragtning vurderes varmtvandsbeholderens størrelse at være passende.

Brugsvandstemperaturen blev aflæst til (intet termometer)°C. Den bør være 55°C.

Energimærkning nr.: 200034631
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

Cirkulationen blev aflæst til (intet termometer)°C. Temperaturen bør være min. 50°C.

Brugsvandsanlægget har øvre fordeling. Der er cirkulationsventiler på stigstrenge i kælder.

Der er 1 cirkulationspumpe. Det er en Grundfos UPS 25 60B med 3 trin: 50,60,70W. Anlæggets størrelse taget i betragtning vurderes pumpestørrelsen at være passende. Pumpen er i drift ved trin 3. Et lavere pumpetrin kan evt. vælges, men det kan kun fastslås, hvis cirkulationstemperaturen kan aflæses.

Stigstrenge er uisoleret (stikprøvekontrol).

Isoleringsarbejder for det nye brugsvandsanlæg var i gang i forbindelse med energimærkningen. Det er forudsat, at anlægget færdigisoleres iht. norm for isolering af tekniske installationer.

- Fordelingssystem

Status: Radiatoranlæg har nedre fordeling. Returledning for hver stigstreng er påmonteret strengreguleringsventil. Anlægget er 2-strenget. Der dog enkelte stigstrenge med øvre fordeling for radiatorer (delvis) mod gård. Den del af anlægget er 1-strenget.

Varmeledninger er isoleret med ca. 10-30mm isolering. Der er uisolerede rørstykker og armaturer i kælder og på loft.

- Armaturer

Status: Energimærkningen omfatter ikke forhold i de enkelte lejligheder (kun klimaskærm), men det anbefales generelt at udskifte vandarmaturer til termostatiske typer med vandbegrænsere og perlatorer for effekt luftopblanding.

- Automatik

Status: Der er klimastat, som styrer fremløbstemperaturen afhængig af udetemperaturen.

Der er ikke natsænkning (oplyst). Natsænkning anbefales ikke, da den driftsform ikke er hensigtsmæssig i fjernvarmeområder.

Der er lukket for varmen uden for fyringssæsonen (konstateret).

Alle radiatorer har termostatventil (stikprøvekontrol/oplyst).

El

- Belysning

Status: Over opgangsdøre i gård er der belysningsarmatur med glødepære, 3x60W. Belysningen styres vha. lyssensor.

I opgange anvendes belysningsmaturer med glødepære eller sparepære/kompaktlyskilde, 17x40W + 16x11/18W (skøn). Belysningen styres vha. timertryk. Tændtiderne er sat til ca. 1-3 min. Belysning på loftgang i nr. 122 styres sammen med køkkentrappebelysningen (2 armaturer).

Energimærkning nr.: 200034631

Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010

Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

I kældergange er der belysningsarmaturer med lysstofrør eller sparepære. Belysningen i fællesarealer benyttes i begrænset omfang.

På loftgange er der belysningsarmaturer med sparepære eller glødepære. Belysningen styres vha. columbustryk.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte glødepærer i trappeopgange med sparepærer med en effekt på ca. 14W. Der bør vælges sparepærer specielt beregnes til mange koblinger.

Det anbefales at udskifte glødepærer i gård med sparepærer med en effekt på ca. 14W.

Nedenfor er der angivet forslag til energibesparende tiltag. De er ikke medtaget i beregningerne, da usikkerhed på beregning af besparelser er stor (fx: hvor ofte tændes lys på loft).

Det anbefales at kontrollere, om lyssensoren for fælles udebelysning tænder lyset ved et passende lysniveau.

Det anbefales generelt at udskifte glødepærer med sparepærer.

Det anbefales at separere styring af belysning i køkkentrappe for nr. 122 med belysning på loftgang.

- Hårde hvidevarer

Status: Energimærkningen omfatter ikke forhold i de enkelte lejligheder (kun klimaskærm), men det anbefales generelt at udskifte ældre hårde hvidevarer til nye med energimærke A.

Vand

- Vand

Status: Der er 1 stk. gård-WC´er med to-trins-skyl på 3/6 liter.

Energimærkningen omfatter ikke forhold i de enkelte lejligheder (kun klimaskærm), men det anbefales generelt at udskifte WC´er med et-trins skyl på ca. 10 liter eller mere med WC´er med to-trins-skyl på 3/6 liter. Kloaksystemets kapacitet bør vurderes inden tiltaget udføres.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke jordvarme eller varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller.

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200034631		
Gyldigt 5 år fra:	28-07-2010		
Energikonsulent:	Eric Forum	Firma:	FORUM r. i.

Forslag 9: Det anbefales at etablere et solcelleanlæg. Solcellepaneler placeres på et af de sydvendte tage. Der er eksempelvis regnet med 20m². El-installationer placeres i kælder ved hoved-el-måler. Der skal indhentes myndighedstilladelse for projektet.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1908
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	1883 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	295 m²
• Opvarmet areal:	2276 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	140 | Etagebolig
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Opvarmet areal er beregnet som etagearealet af stue til 4. sal plus areal af taglejlighed. Arealer i BBR-meddelelse bør kontrolleres.

Kælderen er ikke opvarmet (t<15°C).

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	474.78 kr./MWh
Fast afgift på varme:	36416 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeforbruget afregnes på grundlag af varme-målerdelinger, varme-andele og varmt vand-værelsehaneandele (iht. varmeregnskab).

Iht. Boligministeriets bekendtgørelse nr. 891 af 9. oktober 1996, Bekendtgørelse om individuel måling af el, gas, vand og varme, skal der ved fordelingsmåling foretages en korrektion for det forøgede varmetab, der termisk set skyldes yderlig beliggenhed (gavl o.lign.), så varmeregningen for de enkelte boliger bedst muligt svarer til den opnåede varmekomfort. Det antages, at ejendommens varmefordelingsmålersystem overholder bekendtgørelsen.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200034631

Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010

Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

De enkeltes lejligheders 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 at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
2 værelser	45	4870 kr.
4 værelser, 92-96m²	94	10172 kr.
1 værelser	59	6385 kr.
5 værelser, 122-132m²	127	13744 kr.
erhverv	31	3354 kr.
erhverv,25-26m²	25	2705 kr.
erhverv	35	3787 kr.
erhverv	46	4978 kr.
erhverv	101	10930 kr.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200034631
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2010
Energikonsulent: Eric Forum Firma: FORUM r. i.

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 energispare-forslagene 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.

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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Eric Forum	Firma:	FORUM r. i.
Adresse:	Roret 179	Telefon:	49 22 60 60
E-mail:	fw@pc.dk	Dato for bygningsgennemgang:	23-07-2010

Energikonsulent nr.: 103116

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