Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Thorsgade 27
Postnr./by: 2200 København N
BBR-nr.: 101-567516-001
Energimærkning nr.: 200031648
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Find Linnebjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** dansk drift center ApS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne 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:** 175.569 kr./år
- **Forbrug:** 334,18 m³ damp fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 26-02-2009 - 19-02-2010

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

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Ydervæg i port: Efterisolering af massiv ydervægge med 100 mm.	4 kWh el 13,43 m³ damp fjernvarme	6.100 kr.	22.000 kr.	3,6 år
2	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsrør	7,80 m³ damp fjernvarme	3.600 kr.	5.000 kr.	1,4 år
3	Efterisolering af etageadskillelse mod tagrum med 150 mm.	3 kWh el 11,10 m³ damp fjernvarme	5.100 kr.	81.000 kr.	16,1 år
4	Isolering af uisolerede komponenter i varmecentral	1,83 m³ damp fjernvarme	900 kr.	3.600 kr.	4,3 år
5	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm	5 kWh el 16,47 m³ damp fjernvarme	7.500 kr.	134.000 kr.	17,9 år

Energimærkning nr.: 200031648
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Find Linnebjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** dansk drift center ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	Isolering af væg mod uopvarmet kælderrum med 200 mm.	1 kWh el 6,67 m³ damp fjernvarme	3.100 kr.	28.000 kr.	9,3 år
7	Isolering af loft i port	0,71 m³ damp fjernvarme	400 kr.	8.000 kr.	24,7 år
8	Udskiftning af WCér.	238,00 m³ koldt brugsvand	11.000 kr.	105.000 kr.	9,6 år
9	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	482 kWh el	1.100 kr.	7.000 kr.	6,7 år
10	Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm	2,30 m³ damp fjernvarme	1.100 kr.	36.000 kr.	34,6 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

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.

Energimærkning nr.: 200031648
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Find Linnebjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** dansk drift center ApS

Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 27.405 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 1.103 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 10.993 kr./år
- **Besparelser i alt** 39.501 kr./år
- **Investeringsbehov** 429.600 kr. inkl. moms

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 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 forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
11	Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	126 kWh el 142,73 m³ damp fjernvarme	64.900 kr.
12	Udskiftning af yderdøre til nye med 40 mm isolering.	4,13 m³ damp fjernvarme	1.900 kr.
13	Efterisolering af varmt brugsvandsrør under kælderloft og i varmecentral	2,03 m³ damp fjernvarme	1.000 kr.

Energimærkning nr.: 200031648
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Find Linnebjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** dansk drift center ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
14	Udskiftning af yderdøre til opgange.	2,76 m³ damp fjernvarme	1.300 kr.
15	Udskiftning af vinduer i køkkentrapper.	5,23 m³ damp fjernvarme	2.400 kr.
16	Udførelse af nyt gulv i fælleslokaler.	1,86 m³ damp fjernvarme	900 kr.
17	Udskiftning af glødepærer til sparepærer	115 kWh el	300 kr.
18	Udskiftning af ruder i vinduer i gårdfacader og gadefacade til energiruder.	33,10 m³ damp fjernvarme	15.000 kr.
19	Efterisolering af lodrette brugsvandsrør og cirkulationsledning i lejligheder.	2,00 m³ damp fjernvarme	1.000 kr.
20	Efterisolering af varmefordelingsrør under kælderloft.	1,26 m³ damp fjernvarme	600 kr.

Energimærkning nr.: 200031648
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Find Linnebjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** dansk drift center ApS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen består af en fritliggende bygning i et større gårdareal med 3 opgange og 3 køkkentrapper. Bygningen er med 2 ekstraisolerede gavle. Gavlisoleringen er udført i 2002.

Ejendommen er med 29 boligenheder. Enkelte af lejlighederne er slået sammen med nabolejligheden.

Der er uopvarmet kælder, dog med opvarmning i 28 m² fælleslokaler. Loftetagen er uopvarmet .

Boligen er opført i 1904 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen.

Ejendommen blev installeret med centralvarme og varmtvand i 1990-91.
Nye vinduer skønnes at være isat ca. 1990.

Der er ikke gennemført fysiske indgreb i konstruktioner under besigtigelsen.

Besparelsesforslagene punkt. 3, 5. 7, og 10 har en relativ lang tilbagebetalingtid.
Ved gennemførelse af forslagene vil der samtidig med energibesparelse også opnås en forbedring af indeklimaet ved højere indvendig overfladetemperatur på klimaskærmen.

Der gøres opmærksom på at ejendommens oplyste forbrug af koldt vand er ca. 40 % større end et normalforbrug for en tilsvarende ejendom.

De enkelte lejligheders el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

Der udføres ikke månedlige registreringer af driftdata i varmecentralen eller af vand og elforbrug.
Kondensatmåleren til varmeforbruget bliver jævnlig aflæst, men der er ikke udarbejdet budget til sammenligninger.
Der gøres opmærksom på at ejeren af ejendommen har pligt til at registrere fællesforbrug og driftdata i varmecentralen.
Se: "Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger" kapitel 6. §22.

Det beregnede varmeforbrug er ca. 20 % større end der registrerede varmeforbrug. Årsagen til dette antages, at være en mindre anvendelsegrad af de enkelte lejligheder end forudsætningerne i energikonsulenternes beregningsprogram.

Der er ikke medregnet energien fra kondensatkølingen til forvarmning af varmt brugvand.

Energimærkning nr.: 200031648
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Find Linnebjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** dansk drift center ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Taget er opbygget som manzardtag med cementskiffer . Tagrummet anvendes til puterrum mv.
Der er ingen opvarmning.

Etageadskillelsen mod lejlighederne er en lukket etageadskillelse og er isoleret i bjælkelaget under indskudslaget med ca. 80-100 mm mineraluldsgranulat.

Etageadskillelse mod port er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er uisoleret og er udført i træ og loft i port er pudset.

Forslag 3: Efterisolering af eageadskillelse i tagrum med 150 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 7: Efterisolering af portloft med 150 mm. Inden efterisolering af loft i port igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.

Energimærkning nr.: 200031648
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Find Linnebjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** dansk drift center ApS

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består massive teglvægge: Mod stue og 1. etage 60 cm mur, 2. og 3. etage 48 cm mur og 4 etage 36. cm mur.

Ydervægge under vinduesbrystninger består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) og indvendig med ca. 100 mm mineraluld og pladebeklædning. Isoleringen blev udført i 1990 samtidig med installation af centralvarme.

Gavlydervæggen er skønnet til en 36 cm massiv teglvæg. Gavlydervæggen er efterisoleret udvendig med en forsatsvæg med ca. 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
Gavlisoleringen er udført 2002.

Ydervæggen i port mod opvarmede rum i stueetagen er i henhold til tegninger udført af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).

Fællesrum i kælder. Kælderydervægge mod jord er udført som 60 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Kældervæg mod uopvarmet rum består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).

Forslag 1: Ydervæg i port: Montering af udvendig isoleringsvæg på massiv ydermur med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

Forslag 6: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet rum med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.

Forslag 10: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 200 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 11: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 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 efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. 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

Energimærkning nr.: 200031648
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Find Linnebjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** dansk drift center ApS

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 (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), 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. Prisoverslag et er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Ejendommens vinduer mod lejlighederne og mod opgangene er nye dannebrogsvinduer med oplukkelige rammer og monteret med 2 lags termoruder.
Vinduerne er monteret i 1993. Alle vinduer er med spalteventiler.
Vinduer mod køkkentrapper er med oplukkelige ramme med et lag glas
Døre mod opgangene er to fløjet dørparti med et lag farvet glas og massive træfyldninger
Massiv yderdøre mod køkkentrapper er med uisolerede fyldninger..

Forslag 12: Udskiftning af yderdør til køkkentrappe.

Forslag 14: Udskiftning af yderdøre i opgange til yderdøre monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 15: Udskiftning af vinduer i køkkentrappe til nye monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 18: Udskiftning af ruder i vinduer i gade -og gårdfacade til nye energivinduer med varmt kant. U= 1,1 W/m².

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion med optrukne pudset loft. Etageadskillelsen er uisoleret. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset rørvæv.

Terrændæk i fælleslokaler i kælder er udført i beton og slidlagsgulv. Det antages at gulvet er uisoleret.

Energimærkning nr.: 200031648
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Find Linnebjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** dansk drift center ApS

Forslag 5: 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.

Forslag 16: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

- **Kælder**

Status: Dert er fuld kælder under bygningen.
Rumhøjden i kælderen under etagedækket er ca. 205 cm. og i fællesrum og varmecentral ca. 220 cm.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer, samt ventiler eller åbninger til aftrækskanalerne i køkken og bad/WC rum.

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 fjernvarmedamp. Anlægget er udført med 2 dampvarmeveksler isoleret med ca. 80 mm og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Centralvarmeanlægget er installeret i 1989-90.

Varmerør gennem lejligheder er ikke isolerede.

Energimærkning nr.: 200031648
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Find Linnebjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** dansk drift center ApS

Der er indhentet oplysninger fra Københavns Energi om mulighed for overgang til fjernvarme vand i stedet for damp. Det blev oplyst, at der er planer om overgang til fjernvarmevandanlæg indtil ejendommen indenfor få år.
Det anbefales at ejendommen tager kontakt til Københavns Energi.

- **Varmt vand**

Status: Varmtvandsbeholder er fabrikat Reci GE 22 med en effekt på Alle rum med ydervægge i lejlighederne er opvarmede.116 kW. Varmtvandsbeholderen er desuden indbygget med varmespiral til køling af kondensat fra dampvarmeveksleren. Der foreligger ingen driftsdata for effektiviteten af kondensatkølingen.

Varmtvandsbeholderen er isoleret med 100 mm lamelbats.
Varmtvandtemperaturen styres af en selvvirkende termostatventil.
Temperaturen på afgangen fra varmtvandsbeholderen blev aflæst til 58 C.

Der er installeret en vandmåler på koldtvandsforbindelsen til varmtvandsbeholderen.
Vandmåleren giver impuls til styring af elektrolyseanlægget.
Der er ikke registreret varmtvandsforbrug ved aflæsning af vandmåler ved tilgangen til varmtvandsbeholderen.

På cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 115 W. Pumpen er fabrikat Grundfos type UP 20-45.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning under kælderloft og på tagloft er udført galvaniserede stålrør isoleret med 20 -30 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning op i skønnes isoleret med 20 mm isolering.
Isoleringen på rør i rørkasser kunne ikke kontrolleres på stedet.

Forslag 2: Varmtvandsrørerne på loft isoleres svarende til isoleringsnormen

Forslag 9: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, og med rustfri pumpehus.

Forslag 13: Under kælderloft: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med Isogenopak.

Forslag 19: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til lejligheder med 30 mm rørskåle afsluttet med pap og lærred. Rørerne kan kun efterisoleres i forbindelse med demontering af rørkasserne gennem køkkener.

Energimærkning nr.: 200031648
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Find Linnebjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** dansk drift center ApS

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg med nedre fordeling.
Alle stigeledninger gennem lejlighederne til radiatorer er uisolerede. Der er radiatorer i nederste del af trappeskakterne ved køkkentrapperne.

Cirkulationspumpe til radiatorkreds er fabikat Grundfos type UPE 40-120.

Shuntpumpe til dampvarmeveksler og varme til radiatorkreds og varmtvandsbeholder er fabrikat Grundfos type UPS 32-30, effekt 70 watt, (indstillet på kurve II).

Trykpumpe på kondensat retur til fjernvarmeværket er fabrikat Grundfos type CR2 -40.

Varmefordelingsrør under kælderloft er stålrør isoleret med 20 - 30 mm isolering.

I varmecentral er der en del uisolerede ventiler, flanger og cirkulationspumper.

Forslag 4: Isolering i varmecentral af uisolerede ventiler, flanger og cirkulationspumper med 50 mm lamelbatts afsluttet med Isogenopak eller isoleringskapper.

Forslag 20: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogenopak.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik med udetemperaturkompensering for central styring af varmen til radiatorer, fabarikat Reci type Recitherm.

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Solceller er endnu ikke rentable for denne type byggeri. Ved facade eller tagrenovering kan solceller passende tænkes ind i byggeriet

- **Varmepumper**

Status: Med ”billig” fjernvarme er det ikke rentabelt at etablere varmepumpe.

- **Solvarme**

Status: Med ”billig” fjernvarme er det umiddelbart ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg.

Energimærkning nr.: 200031648
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Find Linnebjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** dansk drift center ApS

Der er ikke solvarme i bygningen. Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. Hvis varmtvandsbeholderen alligevel skal udskiftes, vil investering i solvarme være fordelagtig, da solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand. Besparelsen vil erfaringsmæssigt andrage ca. 25 % af varmtvandsforbruget.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen på køkkentrappe består af armaturer med almindelige glødepærer og manuel styring med tidsrelæ.

Belysningen på trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med trappeautomat.

Forslag 17: Udskiftning af glødepærer til sparepærer i køkkentrapper.

- **Andre elinstallationer**

Status: Sparepærer i lukkede glaskubler til udvendig belysning.

Vand

- **Toiletter**

Status: 3 stk. kombinationsklosetter er med dobbeltskyl. og 26 stk. med enkeltskyl.

Forslag 8: Udskiftning af 26 WCér til stor og lille skyl.

- **Armaturer**

Status: Der er monteret nyere armaturer med luftiblander over køkkenvaske og håndvaske i toiletrum. Enkelte lejligheder er med nyindrettede toiletrum med nye armaturer.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200031648
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Find Linnebjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** dansk drift center ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1899
- **År for væsentlig renovering:** 1989
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 1833 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 1851 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-oplysninger om bebygget areal stemmer ikke overens med kontrolmål i ejendommen og opmålinger på tegninger. Det antages at arealet ved køkkentrappetårnene ikke er indregnet i BBR-arealet.

Det opvarmede areal svarer til boligarealet oplyst i BBR-ejeroplysning for ejendommen tillagt arealet fællesrummet i kælder.

Arealerne er opmålt på tegninger og er fra kontrolmål i ejendommen udført med laserafstandsmåler.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	46,19 kr. pr. m³
Fjernvarme:	452,65 kr. pr. m³ damp
El:	2,18 kr. pr. kWh
Fast afgift:	44.896,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Alle radiatorer i ejendommen er monteret med varmemålere og varmen fordeles efter registreret forbrug. Der er beregnet kompensation for udsat beliggenhed i lejligheder i henhold til varmeregnskabet.

Opvarmning af varmt brugsvand for den enkelte lejlighed, er tillagt varmeforbruget med værelsehaneandele.

Energimærkning nr.: 200031648
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Find Linnebjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** dansk drift center ApS

De enkelte 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	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Lejligheder med 3 værelser, entre,køkken og bad/WC. 64-67 m².	65,42	6.300 kr.
Lejligheder med 4 værelser, entre, køkken og bad/WC.	71	6.900 kr.
Lejligheder med 3 værelser, entre køkken og bad/WC.	54	5.200 kr.
Lejlighed med 4 værelser, entre, køkken og bad/WC.	87	8.400 kr.

Energimærkning nr.: 200031648
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Find Linnebjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** dansk drift center ApS

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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energimærkning nr.: 200031648
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Find Linnebjerg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** dansk drift center ApS

Energikonsulent

Energikonsulent:	Find Linnebjerg	**Firma:**	dansk drift center ApS
Adresse:	Skovbrynet 15 2880 Bagsværd	**Telefon:**	44444410
E-mail:	fli@ddce.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	30-03-2010
Energikonsulent nr.:	103043		

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