

IT OG DATAKOMMUNIKATION

## **Underjordiske, automatiske parkeringsanlæg Københavns Kommune**

### **Forretningsplan for driftsorganisering**

#### **Center for Parkering**

**ALECTIA A/S**

Teknikerbyen 34  
2830 Virum  
Denmark  
Tlf.: +45 88 19 10 00  
Fax: +45 88 19 10 01

CVR nr. 22 27 89 16

[www.alectia.com](http://www.alectia.com)

**IT OG DATAKOMMUNIKATION**

**Underjordiske, automatiske  
parkeringsanlæg  
Københavns Kommune**

**Forretningsplan for  
driftsorganisering**

**Center for Parkering**

Version : Trin 5  
Revision : 1  
Revisionsdato : 2009.07.09  
Sagsnr. : 18868-0103  
Dok.nr. : 399122  
Projektleder : STW  
Udarbejdet af : STW/MABR

## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Introduktion og opsummering .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Opgaver i driftsorganisationen .....</b>	<b>6</b>
2.1	Kunderne - hvem er de? .....	6
2.2	Anlægs og systemrelaterede opgaver .....	7
2.3	Kunderrelaterede opgaver .....	7
2.4	Serviceniveauer.....	7
2.4.1	<i>Oppetid .....</i>	<i>8</i>
2.4.2	<i>Tilgængelighed .....</i>	<i>8</i>
2.4.3	<i>Afhjælpning.....</i>	<i>8</i>
2.4.4	<i>Appeal.....</i>	<i>9</i>
2.4.5	<i>Ventetid (på bil).....</i>	<i>9</i>
2.5	Grader af serviceniveau .....	9
2.6	Støttefunktioner i driftsorganisationen .....	11
2.6.1	<i>Funktioner .....</i>	<i>11</i>
2.6.2	<i>Fysiske rammer .....</i>	<i>11</i>
<b>3</b>	<b>Imødegåelse af risici .....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Forudsætninger .....</b>	<b>12</b>
4.1	Eksisterende organisering i Københavns Kommune.....	13
4.1.1	<i>Driftsafdeling, Center for Parkering .....</i>	<i>14</i>
4.1.2	<i>Kundeservice, Center for Parkering .....</i>	<i>15</i>
4.1.3	<i>Klageafdelingen, Center for Parkering .....</i>	<i>15</i>
4.1.4	<i>Sekretariatet, Center for Parkering .....</i>	<i>15</i>
4.1.5	<i>Center for Renhold .....</i>	<i>16</i>
4.1.6	<i>Center for Veje .....</i>	<i>16</i>
4.1.7	<i>Center for Trafik .....</i>	<i>16</i>
4.1.8	<i>Center for Anlæg og udbud .....</i>	<i>16</i>
4.1.9	<i>Koncern it.....</i>	<i>16</i>
4.2	Organisering af nye opgaver .....	16
4.2.1	<i>Overvågningscentralens opgaver (CPK).....</i>	<i>17</i>
4.2.2	<i>Teknikfunktionens opgaver .....</i>	<i>17</i>
4.2.3	<i>Kundeservicefunktionens opgaver.....</i>	<i>18</i>
4.2.4	<i>Afgiftsteams opgaver .....</i>	<i>19</i>
4.2.5	<i>P-vagternes opgaver.....</i>	<i>19</i>
4.2.6	<i>Sekretariat.....</i>	<i>19</i>

4.3	Serviceniveau .....	20
<b>5</b>	<b>Økonomi.....</b>	<b>20</b>
5.1.1	Overvågningsfunktion .....	21
5.1.2	Teknikfunktion.....	22
5.1.3	Kundeadministration.....	22
5.1.4	Personlig afhjælpning ift. kunder.....	22
5.1.5	Sekretariat.....	22
5.1.6	Rengøring.....	22
5.1.7	Drift og vedligehold, Parkeringsmaskine.....	23
5.1.8	Drift og vedligehold, Bygninger.....	23
5.1.9	Drift og vedligehold, Byrum .....	23
5.1.10	Drift og vedligehold, Betalingsanlæg.....	23
5.1.11	Drift og vedligehold, Overvågningsudstyr .....	23
5.1.12	Investering .....	23
5.1.13	Energ.....	24
5.1.14	Uforudsigelse udgifter.....	24
<b>6</b>	<b>Plan for det videre arbejde .....</b>	<b>24</b>
6.1	Bemanding og praktiske forhold. ....	25
6.2	Undervisning.....	25
6.3	Test og idriftsættelse.....	26

## 1 Introduktion og opsummering

Dette dokument beskriver, hvorledes driften af Københavns Kommunes nye automatiske parkeringsanlæg vil blive organiseret, samt hvilke omkostninger der er forbundet med driften.

De underjordiske parkeringshuse tager sigte på at skabe et bedre trafikmiljø og mere velfungerende byrum gennem fjernelse af overflade parkering. Beslutningen om etablering af underjordiske P-anlæg bygger bl.a. på en undersøgelse<sup>1</sup> af parkeringsmønstret i de indre brokvarterer. De er præget af overbelægning i aften- og nattetimerne, mens der ikke er samme grad af kapacitetsproblemer i dagtimerne på hverdage. I perioden fra 1995 til 2004 steg bilejerskabet med 40 %, hvilket har skabt kapacitetsproblemerne.

Der er ved at blive etableret en organisation til driften af 840 underjordiske parkeringspladser. Parkeringspladserne fordeler sig over 3 anlæg<sup>2</sup>: Leifsgade, Nørre Allé og Under Elmene. De tre anlæg er endnu under udførelse og forventes at sættes i drift ved årsskiftet 2009-2010.

Omkostningerne til driften af P-anlæggene afhænger af serviceniveauet overfor kunderne<sup>3</sup>, samt hvorledes overvågningscentralen organiseres. Serviceniveauet kan fastlægges fra højt niveau til lavt niveau og kan påvirke antallet af kunder, der benytter P-anlæggene.

Denne forretningsplan bygger på en driftsstrategi, hvor der startes med et højt serviceniveau med mulighed for at reducere serviceniveauet på et senere tidspunkt. Denne strategi begrundes med, at det er vigtigt, at den store investering som Københavns Kommune har foretaget i automatiske p-anlæg, vil blive godt modtaget blandt borgerne, især i den periode hvor anlæggene som følge af indkøring risikerer at være mere ustabile end ellers. Det høje serviceniveau indebærer således døgnbemanding, 30 minutters tilkald (60 minutter i myldretid) for teknisk fejlretning og ingen kompensation til kunder, der mangler deres bil.

De årlige driftsudgifter for Københavns Kommune er estimeret til 6,2 mio. kr., som afholdes i CPK. I opstartsperioden forventes dog årlige omkostninger på 7,9 mio. kr.

---

<sup>1</sup> BR 399/05 af 15. juni 2005.

<sup>2</sup> BR 467/07 af 25. oktober 2007.

<sup>3</sup> Definition af betegnelsen "kunder", se afsnit 2.1.

## 2 Opgaver i driftsorganisationen

Dette afsnit handler om de primære opgaver samt serviceniveauet for P-anlæggene. De primære opgaver i driftsorganisationen omfatter dels de kunderelaterede opgaver og dels de opgaver, der er direkte relaterede til drift og vedligehold af anlæggene.

I dette dokument anvendes betegnelsen kunder. En forudsætning for at anvende betegnelsen kunder er en afklaring af, hvem disse kunder forventes at være. Dette beskrives i afsnit 2.1. Efterfølgende identificeres de kunderelaterede samt de anlægs- og systemrelaterede opgaver i henholdsvis afsnit 2.2 og 2.3.

De primære opgaver kan beskrives ud fra forskellige serviceniveauer, hvilket sker i afsnit 2.4. I afsnit 2.5 analyseres grader af mulige serviceniveauer, herunder i hvilken grad CPK har indflydelse på serviceniveauerne.

### 2.1 Kunderne - hvem er de?

I denne forretningsplan anvendes betegnelsen "kunder" for de potentielle brugere af anlæggene. De potentielle brugere af anlæggene forventes både at være udefrakommende bilister samt borgere i lokalområderne.

Idet overbelægningen er størst i aften- og nattetimerne i de områder, hvor P-anlæggene etableres, forventes det i høj grad at være borgere i lokalområderne, som anvender P-anlæggene.

Borgere, som bor uden for brokvartererne, forventes også at bruge P-anlæggene, men der er sandsynlighed for, at de først forsøger at finde en parkeringsplads i nærheden af deres destination, før de kører til P-anlæggene. Der er dog flere variable, som har betydning for, hvad parkeringsmønsteret bliver for udefrakommende bilister. Hvis de underjordiske P-anlæg får et image som velfungerende P-anlæg med et godt serviceniveau, hvor der altid er en ledig plads, vil det øge de udefrakommende bilisters tendens til at anvende P-anlæggene.

Grundet overbelægning på de tidspunkter, hvor borgere i lokalområderne skal finde en parkeringsplads, forventes de som nævnt i højere grad at anvende P-anlæggene. For de borgere i nærområderne, som kun anvender deres bil i weekenderne, vil det sandsynligvis også virke attraktivt at parkere sin bil i de underjordiske P-anlæg, da bilen er i sikkerhed både for vind og vejr og for hærværk. Brugen af P-anlæggene i weekenderne forventes derfor at være mindst ligeså høj som i hverdage.

## 2.2 Anlægs og systemrelaterede opgaver

Anlægget af de 3 parkeringsanlæg kan deles op i 5 typer af elementer eller systemer:

- Bygninger (Underjordiske og elevatorboks)
- Parkeringsmaskine og elevatorboksautomatik
- Betalingsanlæg
- Overvågningsudstyr
- Byrum

I forhold til disse elementer og deres systemer kan der udføres planlagt vedligehold, akut fejlretning samt overvågning.

## 2.3 Kunderelaterede opgaver

De kunderelaterede opgaver i forbindelse med de automatiske parkeringsanlæg er kategoriseret i nedenstående grupper:

- Information til kunder
- Håndtering af kundehenvendelser
- Akut kundevejledning
- Akut afhjælpning af hændelser i P-anlæg, fx
  - Kunden mistet "billet"
  - Bil kommer ikke op
  - Bil vil ikke starte i elevatorboks
  - Indtrængen i anlæg
- Beboerlicenser
- Betalinger / debitorstyring
- Marketing/Kommunikation til kunder
- Klager

## 2.4 Serviceniveauer

Serviceniveauet er en afgørende faktor i forhold til, i hvilken grad målsætningen med de underjordiske P-anlæg opfyldes. Målsætningen er at få bilerne væk fra gaden og dermed skabe mere byrum. En væsentlig faktor for at opfylde målsætningen, er, at borgerne i de respektive lokalområder samt udefrakommende bilister ønsker at parkere deres bil i P-anlæggene.

Kundernes vilje til at benytte P-anlæggene hænger sammen med serviceniveauet. Det må forventes, at et velfungerende P-anlæg med et højt serviceniveau øger viljen

til at bruge P-anlæggene, og at et beskiddt P-anlæg med lavt serviceniveau minimerer viljen til at bruge P-anlæggene.

Kunders oplevelse af serviceniveau og kundernes vilje til at benytte de underjordiske P-anlæg hænger sammen, således at et højt serviceniveau vil medføre en højere kapacitetsudnyttelse og omvendt.

Der kan defineres flere forskellige niveauer for service i forbindelse med anlæggets drift. I følgende afsnit gennemgås de overordnede variable i forhold til serviceniveauet: Oppetid, tilgængelighed, afhjælpning, appeal, ventetid.

#### *2.4.1 Oppetid*

Anlægget skal kontraktligt udvise stabilitet og oppetid på min. 98,00 %<sup>4</sup> beregnet månedligt. Dette svarer til en maksimal månedlig nedetid på 864 minutter, hvilket vil svare til maksimalt 25 driftsstop. Leverandører angiver ofte "den forventelige nedetid" i deres kontrakt med en vis margin i forhold til egen forventning. Det forventes derfor, at oppetiden i praksis bliver højere end 98,00 %.

Det forebyggende vedligehold af anlægget er den parameter, som bruges til at regulere oppetiden. Det er de mekaniske og elektroniske dele af anlægget, som eksterne leverandører har ansvaret for, der vil kunne forårsage driftsstop. CPK's mulighed for at påvirke oppetiden består derfor i en god og ansvarlig leverandørstyring.

#### *2.4.2 Tilgængelighed*

Tilgængelighed er kundernes oplevelse af at kunne komme i kontakt med CPK med henblik på at få information og vejledning. Dette kan ske via samtaleanlæg, telefonisk henvendelse eller personlig henvendelse i CPK's kundeservice. Det vigtige for kunderne i denne sammenhæng er, hvor hurtigt der kan skabes kontakt til CPK, og i hvilke tidsrum det er muligt at få kontakt til CPK.

#### *2.4.3 Afhjælpning*

I tilfælde af at kunderne oplever driftsproblemer, skal CPK kunne afhjælpe disse. I den forbindelse er det vigtigt for kunderne, hvor hurtigt problemerne kan afhjælpes, og således også i hvilket tidsrum afhjælpning tilbydes.

---

<sup>4</sup> Delivery, Installation and service of Parking at City of Copenhagen, side 16, ALECTIA 2007.11.06



I tilfælde af et driftsstop kan der ikke fastsættes maksimum tid for afvikling af driftsstoppet. Det er dog muligt at tilbyde kunderne alternativer inden for et givent interval.

#### 2.4.4 *Appeal*

At anlægget er pænt renholdt og vedligeholdt må antages at påvirke kundernes oplevelse af den service, de modtager, positivt.

#### 2.4.5 *Ventetid (på bil)*

Den tid, kunden skal vente på at modtage sin bil er også en del af serviceniveauet. Dette er dog parametre, som er bestemt i forbindelse med etableringen og indgår derfor ikke som en beslutning i forbindelse med drift af anlæggene.

### 2.5 Grader af serviceniveau

Nedenstående er et skema, som illustrerer tre forskellige grader af serviceniveauer. Der er identificeret 11 parametre, som har indflydelse på det serviceniveau, som kunden vil opleve.

	<b>Lavt</b>	<b>Mellem</b>	<b>Højt</b>
<b>Oppetid:</b>	98 %	98 %	98 %
<b>Tilgængelighed:</b>			
- Intercom	6:00 til 01:00	6:00 til 01:00	Døgnservice
- Telefon	6:00 til 01:00	6:00 til 01:00	Døgnservice
- Butik	Arbejdstid	Arbejdstid	Arbejdstid
<b>Afhjælpning:</b>			
- Driftsstop, udrykning	30/60 min. døgn	30/60 min. døgn	30/60 min. døgn
- Andre problemer, udrykning	30/60 min. 06-01	30/60 min. 06-01	30/60 min. døgn
- Løsning /udbedring	Ingen garanti eller erstatning	Ingen garanti eller erstatning	Ingen garanti eller erstatning
<b>Appeal</b>			
- Snerydning	Kommunal snerydning	Kommunal snerydning	Eget beredskab/særaftale
- Rengøring	Eksisterende rengøringsfrekvens	Eksisterende rengøringsfrekvens	Øget rengøringsfrekvens

- Bygningsstand	Lav	Middel	Høj
<b>Ventetid</b> - i kø ved elevatorboks (Antal aflevering/ afhentning i timen <sup>5</sup> )	Under Elmene 50 Nørre Allé 35 stk. Leifsgade 93 stk	Under Elmene 50 Nørre Allé 35 stk. Leifsgade 93 stk.	Under Elmene 50 Nørre Allé 35 stk. Leifsgade 93 stk.
- ved afhentning af bil	Max. 4 minutter	Max. 4 minutter	Max. 4 minutter

Ud af 11 parametre har CPK mulighed for at påvirke 6 parametre: "Oppetid", "Intercom", "Telefon", "Andre problemer, udrykning", "Snerydning" og "Rengøring". Af de 6 parametre, som CPK kan påvirke, er råderummet og de praktiske forhold af en sådan karakter, at forskellen mellem lavt og mellem servicegrad ikke er ret stor. I den videre analyse af driftsorganisationens økonomi beregnes derfor ud fra mellem serviceniveau og højt serviceniveau.

CPK har indflydelse på serviceniveauet i en sådan grad, at det kan påvirke kundernes vilje til at anvende P-anlæggene. Følgende hændelser vil med stor sandsynlighed påvirke kunders oplevelse af P-anlæggene negativt:

- Hvis der opstår problemer ved brug af P-anlægget og kunderne ikke kan skabe kontakt til ansvarlige via intercom
- Hvis der ikke ryddes sne, så anlægget er tilgængeligt
- Hvis P-anlæggene ikke vedligeholdes og de fremstår i dårlig stand

CPK har altså mulighed for at påvirke serviceniveauet i en sådan grad, at det kan påvirke kundernes brug af P-anlægget og dermed i hvilken grad, at målsætningen om at fjerne biler fra byrummet opfyldes.

Derudover kan der være strategiske og politiske årsager til at vælge et højt serviceniveau. Serviceniveauet kan fx påvirke, hvordan kunderne opfatter det generelle serviceniveau i Københavns Kommune, hvilket har indflydelse på Københavns Kommunes image.

---

<sup>5</sup> Delivery, Installation and service of Parking at City of Copenhagen, side 8, ALECTIA  
2007.11.06

## 2.6 Støttefunktioner i driftsorganisationen

Afviklingen af de primære opgaver fordrer, at der findes en række støttende funktioner samt fysiske faciliteter til driftsorganisationen, som er listet i følgende afsnit 2.6.1 og 2.6.2.

### 2.6.1 Funktioner

Driften af de automatiske P-anlæg kræver varetagelsen af en række støttefunktioner opgaver, som er kategoriseret i nedenstående grupper:

- Administration (økonomi og personale)
- Vagtplanlægning
- Personaleudvikling (herunder uddannelse)
- Rekruttering og ansættelse

### 2.6.2 Fysiske rammer

- Lokale til overvågningsfunktion
- Lokale til administration
- Lokale til reservedellager
- Kantine og sanitære forhold til personalet
- Kontorpladser

## 3 Imødegåelse af risici

I forbindelse med driften af de automatiske P-anlæg, er der en række risici, som der bør tages stilling til. Nedenstående er de risici, som er forbundet med driften. Det er kun et udkast og ikke en altomfattende analyse. I denne liste er risici grupperet efter 3 kategorier: De kunderelaterede, de driftsmæssige (både tekniske og organisatoriske risici) samt risici på strategisk niveau.

### Kunderelaterede risici:

- Tekniske problemer i anlæg (som forårsager driftsstop)
- Ingen brugervenlighed (kunden kan ikke betjene anlæg optimalt)
- Dårlig effektivitet (tid for betjening fra start til slut)
- Svær kommunikation til CPK (evt. pga. nedbrud i Intercom)
- Sprog ved information og vejledning (dansk/engelsk/andet?)
- Manglende dokumentation til at identificere bil (fra kunde/anlæg)
- Godtgørelser til kunder (transport + vare)

### Driftsmæssige risici

- Mangelfuld drift & vedligeholdelse
  - o Mekanisk system/anlæg (renhold, smøring, udskiftning)
  - o Elektronisk styreenhed (opdatering af software, udskiftning af komponenter)
- Indbrud i underjordisk bygningsværk
- Nedbrud af P-anlæg
- Hærværk
- Brand
- Manglende kendskab i CPK til procedurer for indbrud, nedbrud, hærværk, brand, bevægelser i underjordisk bygningsværk (risikominimering ved at udarbejde beredskabsplan)
- Problemer i driftsorganisation
  - o Rekrutteringsproblemer
  - o Mangelfuldt kompetenceniveau
  - o Fastholdelsesproblemer
  - o Problematisk kommunikation med leverandører (evt. grundet sprog)
- Leverandører overholder ikke procedurer (risikominimering ved god leverandørstyring, herunder en drift og vedligeholdelsesplan fra leverandører)

### Strategiske risici

- Lav kapacitetsudnyttelse
- Københavns Kommune får dårligt image grundet dårlig kundeservice og ingen mulighed for godtgørelser.

Processer og aktiviteter omkring driftsorganisering skal sikre løbende imødegåelse af ovenstående risici.

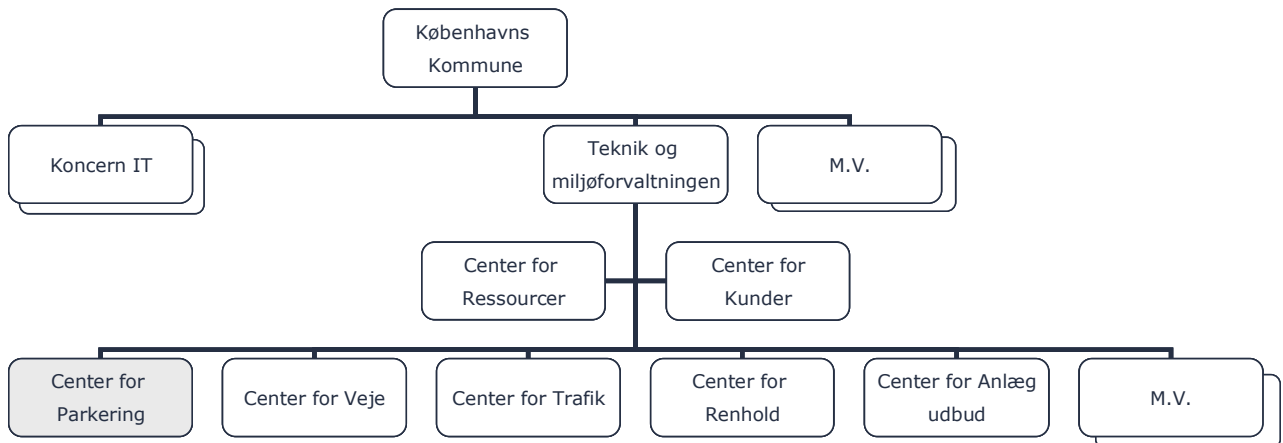
## 4 Forudsætninger

I dette afsnit beskrives de forudsætninger, som forretningsplanen er udarbejdet efter. En grundlæggende forudsætning er, at driften varetages af Center for Parkering i Københavns Kommune, men i løbet af organiseringsforløbet er en række beslutninger truffet, som nu danner yderligere forudsætninger.

#### 4.1 Eksisterende organisering i Københavns Kommune

Formålet med dette afsnit er at give et overblik over de centre og afdelinger i Københavns Kommune, som har relevans for driften af de automatiske P-anlæg.

Nedenstående er et organisationsdiagram, som illustrerer de relevante centre.

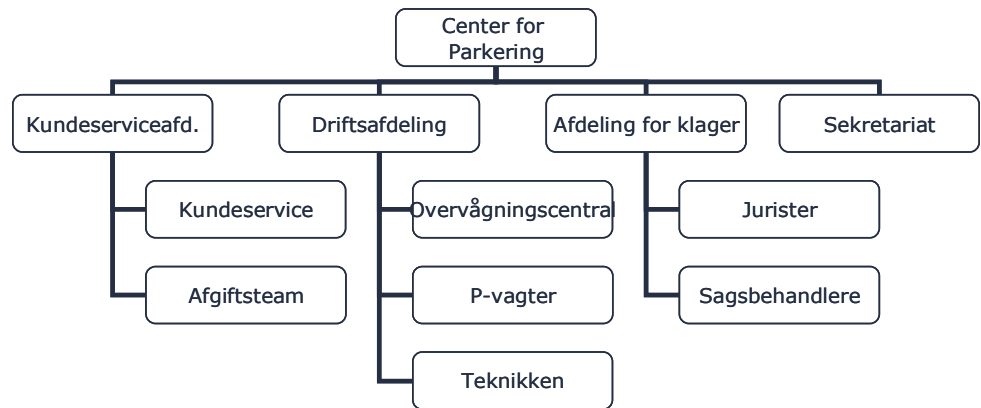


Københavns Kommunes Teknik og Miljøforvaltning har 5 centre, som har relevans for de automatiske P-anlæg:

- Center for Parkering
- Center for Veje
- Center for Trafik
- Center for Renhold
- Center for Anlæg og udbud

Desuden er Koncern it inkluderet på organisationsdiagrammet, da Koncern it har ansvaret for etablering og drift af kommunikationslinjerne mellem P-anlæg og overvågningscentralen.

Center for Parkering er det center, som vil blive hovedansvarlig for driften af de automatiske P-anlæg. Center for Parkering består af 4 afdelinger:



Denne organisering revurderes pt. i CPK, og det forventes, at der vil blive oprettet en særlig teknisk afdeling inkluderende overvågningscentral og teknikfunktion med direkte reference til direktøren for CPK. Denne forestående organisering ændrer ikke noget i forhold til organisering af opgaverne i de enkelte funktioner, og den er således ikke indarbejdet i denne forretningsplan.

Nedenstående er en kort beskrivelse af Center for Parkering med udgangspunkt i de fire eksisterende afdelinger og efterfølgende er en kort beskrivelse af Center for Renhold, Center for Veje, Center for Trafik og Center for Anlæg og udbud.

#### 4.1.1 Driftsafdeling, Center for Parkering

Driftsafdelingen kan opdeles yderligere tre grupper af medarbejdere:

- Teknikken
- Parkeringsvagter
- Vagtlede

Teknikken:

Teknikken er en afdeling på ca. 20 medarbejdere, som varetager vedligeholdelse af betalingsautomaterne. Teknikken er bemanded:

Hverdage kl. 6 - 21

Lørdag kl. 8 - 15:24

Søndag Lukket

I teknikken er der 3 it-processorer, som bl.a. brygger tekst til betalingsautomaterne. It processorerne er på vagt kl. 6 - 13:24 i hverdage.

Parkeringsvagter:

Der er ca. 110 parkeringsvagter i Center for Parkering. Derudover er der ca. 9 vagtlede, som koordinerer bemanningen af vagter og har det samlede overblik over

parkeringsvagterne. Der er ca. 6 vagtledere i dagstimerne og 2-3 i aftentimerne. P-vagter er planmæssigt på vagt:

Hverdage: Kl. 06 - 01

Lørdage: Kl. 07 - 22

Søndag: Kl. 08 - 22

Mellem kl. 01 - 06 i hverdage, og kl. 22 - 07/08 i weekenderne bemandes P-vagt funktionen ad hoc.

Vagtledere er på vagt:

Hverdage: Kl. 6 - 01

Lørdage: Kl. 07 - 15:24, herefter stand by til kl. 22

Søndage: Standby kl. 08 - 22

#### *4.1.2 Kundeservice, Center for Parkering*

Kundeservice er en afdeling på ca. 20 medarbejdere. De er ansvarlige for salg af licenser og billetter, og giver vejledning om parkering og svarer på diverse spørgsmål fra kunder. De er også ansvarlige for opkrævning af P-afgifter.

Kundeservice har åbent:

Mandag og torsdag Kl. 8 - 18

Tirsdag, onsdag og fredag kl. 8 - 15

#### *4.1.3 Klageafdelingen, Center for Parkering*

Klageafdelingen er en afdeling på ca. 25 medarbejdere, som behandler klager over P-afgifter. Klageafdelingen er bemanded i almindelig arbejdstid.

#### *4.1.4 Sekretariatet, Center for Parkering*

Sekretariatet består af ca. 5 medarbejdere, som koordinerer personale, økonomi, it, fællesopgaver m.m. Sekretariatet er bemanded i almindelig arbejdstid.

Sekretariatet initierer de ovenstående opgaver og anvender støttecentre Center for Ressourcer og Center for Kunder til at udføre den praktiske del af de respektive opgaver.

Udover disse fire afdelinger i Center for Parkering, vil nedenstående centre under Teknik og Miljøforvaltningen samt Koncern it også blive inddraget i forbindelse med driften af de automatiske P-anlæg.

#### 4.1.5 Center for Renhold

Center for Renhold sikrer vedligeholdelsen af Københavns gader, torve og pladser og lign.

#### 4.1.6 Center for Veje

Center for Veje varetager snerydning.

#### 4.1.7 Center for Trafik

Center for Trafik arbejder med planlægnings-, udviklings- og strategiarbejde, samt overvågning og afvikling af byens trafik. Centret gennemfører udviklingsprojekter og kampagner på trafikområdet og er ansvarlige for parkeringsstrategien.

#### 4.1.8 Center for Anlæg og udbud

Center for Anlæg og Udbud er bygherre på anlægsprojekter i Københavns offentlige rum. Centeret styrer, udvikler og gennemfører kommunens anlægsprojekter, fx vejarealer, pladser og parkeringsanlæg.

#### 4.1.9 Koncern it

Koncern it er Københavns Kommunes it driftsafdeling.

## 4.2 Organisering af nye opgaver

Det er på ledelsesmøde i CPK i januar 2009 besluttet at integrere de nye opgaver i den eksisterende organisation for at opnå synergi og derved en besparelse i forhold til at have en dedikeret organisation til de nye opgaver.

Der er ligeledes besluttet at lade eksterne serviceleverandører stå for den tekniske service på bygninger og anlæg, mens øvrige servicefunktioner såsom overvågning løses af CPK's egne medarbejdere. En økonomisk analyse (Forretningsplan for etablering af driftsorganisation, trin 3) har vist, at der ikke er økonomisk gevinst ved at udlicitere de øvrige servicefunktioner, og desuden har CPK et strategisk perspektiv i at løse dem in-house.



I de følgende afsnit 4.4.1 - 4.4.8 beskrives de identificerede driftsopgaver kan placeres organisatorisk i Københavns Kommunes nuværende organisation. I afsnit 5.1.9 listes de opgaver, som er udliciteret til Westfalia og Pihl.

#### 4.2.1 *Overvågningscentralens opgaver (CPK)*

Målsætningerne for overvågningscentralen er at:

- sikre en stabil drift af de automatiske P-anlæg - og når "uheldet" er ude, så sikre hurtigst mulig udbedring.
- sørge for, at kunderne altid kan blive vejledt via intercom i, hvordan man skal bruge anlægget. Målsætning er, at opkald via intercom skal besvares inden for 10 sek.
- sørge for, at kunderne får hurtig information ved nedbrud i systemet.
- behandle erstatningskrav fra brugere af anlægget i forhold til CPK's retningslinjer.
- fordele adgangskort til P-anlæggets underjordiske rum.

Opgaverne omfatter overvågning af systemer fra overvågningscentral (infoskærm, bildetektering, højdemåling, CTS, Intercom, nummerpladegenkendelse, kamera, indbrudsalarm, ventilation, P-maskine) samt vejledning og håndtering af kundehenvendelser via intercom og omfatter:

1. Alarm visitering.
2. Alarm håndtering.
3. Alarm- og sagsafslutning
4. Rød alarm procedure
5. Gul alarm procedure
6. Hvid alarm fra fejlovervågning
7. Hvid alarm: Vejledning til kunder.
8. Vagtskifte
9. Erstatningskrav fra brugere af p-anlæg
10. Skader
11. Andre økonomiske krav
12. Servicekort og koder til underjordisk anlæg

#### 4.2.2 *Teknikfunktionens opgaver*

Målsætningen for teknikfunktionen er at:

- P-anlæggene fungerer i 98% af tiden pr. måned, hvilket svarer til en nedetid på maksimalt 15 timer.

- P-anlæggene fremtræder rene og tilgængelige

Teknikfunktionens ansatte står for vedligeholdelse, som ikke kræver teknisk baggrund, af systemer i elevatorboks (infoskærm, bildetektering, højdemåling, infodisplay, belysning, bygning, port/gate, dørkontrol) og betalingsanlæg (bl.a. papirpåfyldning) samt indkøb til lagerbeholdning på reservedellager. En række af opgaverne er udliciteret og teknikfunktionen har således ansvaret for leverandørforholdet. Opgaverne opfatter:

1. Fejlhåndtering
2. Fejlbehandling
3. Vedligehold
4. Reservedelslager
5. Kontrol af betalingsteknik
6. Leverandørstyring
7. Statistik

Der er serviceaftaler med følgende leverandører:

Westfalia:	Parkeringsmaskine, Betalingssystem (S&B), Elevatorboks
Pihl:	Bygningsinstallation (ventilation, sprinkleranlæg mv.), Overvågnings it-system
Center for Renhold:	Affald på/nær anlæg, Rengøring af elevatorboks, Vinduespudsning
Center for Veje:	Snerydning af opmarchområde

Der er garantiforpligtigelser fra følgende leverandører:

System	Leverandør
Parkeringsmaskine	Westfalia
Betalingsystem	Westfalia (S&B)
Bygningsinstallation og overvågningsystem	Phil
Elevatorboks	Lafucu
LED skærm	(Uafklaret)
Kameraovervågning	TAC
Intercom	TAC
Udendørs højdemåler	(Uafklaret)
Bil tilstedeværelsesmåler (induktions loop)	(Uafklaret)

#### 4.2.3 Kundeservicefunktionens opgaver

Målsætningen for kundeservicefunktionen er at:

- være tilgængelig pr. tlf. inden for 2 min. og svare på skriftlige henvendelser via brev eller mail inden for 1 dag.
- levere beboerlicenser/adgangskort med det samme ved personlige henvendelser og inden for 7 hverdage ved ansøgning via CPK's hjemmeside.

Opgaverne omfatter:

1. Besvarelse af generelle henvendelser
2. Ansøgninger om adgangskort til P-anlæg
3. Mistet adgangskort
4. Fornyelse af adgangskort
5. Tilbagelevering af adgangskort
6. Defekt adgangskort
7. Løbende kontrol
8. Orientering til borgerne

#### 4.2.4 Afgiftsteams opgaver

Afgiftsteamets opgave er at håndtere betalinger af licens/adgangskort

#### 4.2.5 P-vagternes opgaver

P-vagternes målsætninger er at:

- yde et højt informationsniveau overfor kunderne.
- sikre hurtig assistance ved P-anlæggene inden for 30 minutter (60 minutter i myldretid), når de tilkaldes af en vagtleder.
- identificere kunder, så bil kan udleveres, selvom kunde har mistet adgangskort/kreditkort.

P-vagternes opgaver opfatter:

1. Bruger har mistet kreditkort/adgangskort
2. Adgangskort/kreditkort virker ikke
3. Bil vil ikke starte
4. Kunde oplever problemer med betjeningen af anlægget

#### 4.2.6 Sekretariat

Sekretariatets opgave er at håndtere kreditkort betalinger ved betaling i parkeringsanlægget

### 4.3 Serviceniveau

Driftsorganisationen vil fra start af kunne yde et højt serviceniveau overfor kunderne, for derved at skabe det bedst mulige udgangspunkt for at de automatiske p-anlæg får et godt ry og bliver en succes for Københavns Kommune.

Da et højt service niveau er forbundet med øgede omkostninger skal det efterfølgende kunne besluttes at nedjustere serviceniveauet. Den væsentligste omkostning i forbindelse med øget serviceniveau er bemanning i nattetimerne, og det vil netop være denne bemanning, som kan reduceres efterfølgende.

Denne fremgangsmåde er besluttet af CPK i januar 2009.

## 5 Økonomi

De økonomiske beregninger er estimeret ud fra et gennemsnit af de første 5 års drift af kendte poster samt beregnede poster med tillæg til uforudsigelige udgifter. En beregning af denne art er forbundet med en usikkerhed på plus minus 20 %. Som udgangspunkt er uforudsigelse udgifter derfor beregnet som 20 % af de poster, der ikke er indgået aftaler om.

Til brug for beregningerne er taget udgangspunkt i nedenstående lønomkostninger. De 3 første er oplyst af CPK, mens de 3 øvrige er anslået af ALECTIA. Lønomkostningerne er gennemsnitlige inkl. tillæg.

Medarbejder	Lønomkostninger
HK'er	296
P-vagt	279
Teknisk afdeling (i CPK)	286
Rengøring	250
IT tekniker	400
Leder	500

Tillæg pr. time ved aftenvagt i perioden 17:00 til 06:00 i hverdage og weekender er henholdsvis 23 kr. og 28 kr. Vagtordning afregnes med 22 kr./time ved hverdage og 28 kr./time i weekender. Der er ikke medregnet pension forpligtigelser, da disse ikke pålignes de enkelte centre, men afholdes centralt i Københavns Kommune.

På nedenstående skema er økonomien i opstartsperioden og i den efterfølgende periode beregnet.

Især det første års drift vil være kritisk for anlæggenes image. I en opstartsperiode forudses flere driftsmæssige problemer end normalt. Derfor anbefales det at opstarte med et højt serviceniveau med mulighed for senere at nedtrappe niveauet. Prisen pr. år for dette er 7,9 mio. kr. Efterfølgende vil prisen kunne nedsættes til 6,2 mio. kr.

Til sammenligning skal det nævnes, at hvis driftsorganisationen skulle bygges op fra grunden af uden mulighed for at udnytte synergi til CPK's eksisterende organisation, ville prisen være 11,1 mio. kr. årligt<sup>6</sup>.

Årlig drift i mio. kr. (gs. af første 5 år)	Opstart	Langsigtet
	Højt	Mellem
Service niveau:		
Overvågningscenter	1,0	0,1
Teknik (Primært ifm. elevatorboks)	0,3	0,3
Kundeadministration	0,3	0,3
P-vagter til personlig afhjælpning	0,3	0,1
Støttefunktioner	0,0	0,0
Rengøring	0,3	0,2
Drift og vedligehold, Parkeringsmaskine	2,2	2,2
Drift og vedligehold, Bygninger	1,3	1,3
Drift og vedligehold, Byrum	0	0
Drift og vedligehold, Betalingsanlæg	0,3	0,1
Drift og vedligehold, Overvågningsudstyr	0,3	0,1
Energiforbrug	0,8	0,8
Uforudsete udgifter	0,6	0,4
<b>I ALT</b>	<b>7,9</b>	<b>6,2</b>

Nedenfor er de enkelte poster i skemaet specificeret mht. beregningsmetode.

#### 5.1.1 Overvågningsfunktion

Overvågningsfunktionen bemannes ved højt serviceniveau med 1 vagt hele døgnet og med en rådighedsvagtordning mellem kl. 01 - 06. Hvis der opstår behov for fysisk tilstedeværelse i dagtimerne, tilkaldes en P-vagt i nærområdet, og hvis der opstår behov i nattetimerne, tilkaldes rådighedsvagten. Denne model gør det muligt, at CPK kan møde fysisk op på et P-anlæg i døgnets alle 24 timer. Desuden må der påregnes

<sup>6</sup> Forretningsplan for driftsorganisering, trin 3

et tillæg til en bagvagt til samlet 25 kr. i timen. I alt i alt beregnes en yderligere bemanning på 2 årsværk.

Ved mellem serviceniveau vil der være behov for doubleret bagvagt i nattetimerne til samlet 50 kr. i timen.

#### *5.1.2 Teknikfunktion*

De tekniske opgaver og leverandørstyringen er blevet vurderet til at kræve en ekstrabemanning på 0,75 årsværk uanset serviceniveau.

#### *5.1.3 Kundeadministration*

Kundeadministrationen i forbindelse adgangskort til de automatiske p-anlæg er blevet vurderet til at kræve en ekstrabemanning på 0,66 årsværk uanset serviceniveau.

#### *5.1.4 Personlig afhjælpning ift. kunder*

P-vagterne er tiltænkt en rolle, hvor de kan tilkaldes i tidsrummet kl. 06 - 01 for at hjælpe kunder ved P-anlæggene. Den væsentligste opgave i denne forbindelse er, når kunder skal hjælpes i forbindelse med mistet billet og lign., hvilket forventes at ske dagligt. Der afsættes således 0,66 årsværk til denne opgave ved højt serviceniveau og 0,33 årsværk ved mellem serviceniveau.

#### *5.1.5 Sekretariat.*

Sekretariat bidrager med håndtering af betalinger, hvilket kræver 0,10 årsværk uanset serviceniveau.

#### *5.1.6 Rengøring*

I beregningen er der anvendt benchmarking tal pr. kvm. pr. bygningstype og belægningstype for lavt og højt service serviceniveau. Der er medtaget venterum, teknikrum, rum til overvågningscentral, vinduespudding, udvendig renhold og snerydning. Ved højt serviceniveau er omkostninger som følger:

Omk. jf. benchmark	tkr. pr. år
Renhold af overflade omkring p-anlæg	31.3
Snerydning på gang og vejarealer	67.5
Vindues pudsning ifm. elevatorbokse	136.2
Rengøring af venterum	52.0
Rengøring af underjordisk teknikrum	7.0
Rengøring kontrolrum	12.4
<b>Total</b>	<b>306.4</b>

#### 5.1.7 Drift og vedligehold, Parkeringsmaskine

Der er indgået servicekontrakt med Westfalia på dette område til en pris over 5 år på 11,1 mio. kr.

#### 5.1.8 Drift og vedligehold, Bygninger

Der er indgået servicekontrakt med Pihl på de underjordiske bygninger og anlæg til en pris over 5 år på 6,7 mio. kr.

#### 5.1.9 Drift og vedligehold, Byrum

Byrummet bliver ikke udvidet, og der er ikke beregnet yderligere omkostninger til drift og vedligehold af dette.

#### 5.1.10 Drift og vedligehold, Betalingsanlæg

Drift og vedligeholdelse af betalingsanlæggene, foruden alm. udskiftning af forbrugsmaterialer og lignende, er beregnet ud fra de opgaver, der findes, og deres hyppighed. Betalingsanlægget er en del af elevatorboksene.

#### 5.1.11 Drift og vedligehold, Overvågningsudstyr

Drift og vedligeholdelse af overvågningsudstyr, er beregnet ud fra de aftaler, der er indgået. 1 års service i dagtid på ITV og intercom fra TAC koster for de 3 P-anlæg 35 t.kr. En udvidelse til 24 timers døgnvagt vil total blive 125 t.kr.

Tilsvarende serviceaftale på LED displays vil koste henholdsvis 90 t.kr. og 180 t.kr.

#### 5.1.12 Investering

Ved en dedikeret organisation forventes investeringer i nye kontorpladser mv. for en samlet sum på max 100.000 kr.

Ved en integreret organisation skal der ikke foretages investeringer ud over dem til software og hardware, som medgår i anlægsbudgettet.

#### 5.1.13 Energi

Systemer og maskiner i P-anlæggene er alle elektrisk drevet. I denne beregning af elforbruget er foretaget en grov estimering, hvor følgende elementer indgår:

- Summen af P-anlæggenes maksimale effekt
- P-anlæggene belastningsprofil
- Aktivitetsniveauet i forbindelse med P-anlæggene

Der er i beregningerne foretaget en oprunding af P-maskinernes samlede nominelle maksimale effekt for at imødegå, at elforbrug på andre systemer ikke er medregnet.

Det er forudsat, at P-anlæggenes spidsbelastninger er i perioden 6:00 til 9:00 og 15:00 til 18:00, og det er forudsat, at belastningen uden for spidsbelastningsperioden er en tiendedel af belastningen i spidsbelastningsperioden. Dette mønster er fastlagt efter en analyse foretaget i 2006, og det afspejler, hvad vi betegner som et aktivitetsniveau på 100 %.

Det antages desuden, at aktivitetsniveauet ved højt serviceniveau er 100 %, og at det falder til 80 % ved mellem serviceniveau.

	$P_{\text{eff}}$ i kw	kkkr/år ved 80% aktivitet	kkkr/år ved 100% aktivitet
Nørre Allé	76	242	303
Under Elmene	79	242	303
Leifsgade	107	313	391
<b>I alt</b>	<b>262</b>	<b>798</b>	<b>997</b>

#### 5.1.14 Uforudsigelse udgifter

Der er afsat ca. 7 % til uforudsigelse udgifter, herunder hærværk.

## 6 Plan for det videre arbejde

I forbindelse med driftsorganiseringen af de automatiske parkeringsanlæg er følgende hidtil gennemført:

- Beslutning omkring organisering



- Beslutning omkring serviceniveau
- Beskrivelse af arbejdsopgaver for hver enkelt medarbejdergruppe
- Beskrivelse af kompetencekrav for hver enkelt medarbejdergruppe

Der udestår

- Godkendelse af budget for driftsorganisation
- Bemanding og praktiske forhold
- Liste med alarmer og hvem der er ansvarlig for afhjælpning
- Undervisning
- Test ved idriftsættelse

### **6.1 Bemanding og praktiske forhold.**

Bemanding sker primært fra interne funktioner fra lignende stillinger i CPK. Driftslederen af P-anlæggene bliver den eksisterende driftsleder i CPK. Overvågningscentret bemannes med de eksisterende vagtledere. Alle ansættelser varetages af CPK.

Der er i forbindelse med de særlige arbejdsbeskrivelser udarbejdet en prioriteret liste med praktiske forhold, som enten skal udføres eller imødegås på anden vis af CPK.

Liste med alarmer og deres ansvarsforhold udarbejdes af ALECTIA.

Bemanding mv. vil blive gennemført inden december 2009

### **6.2 Undervisning**

Undervisning skal gennemføres forud for test og ibrugtagning af P-anlæggene, for de relevante brugere af de enkelte funktioner. Der forventes følgende undervisning:

- Generel viden om anlæggene blandt alle medarbejderne i CPK i forbindelse med bruger/funktions spørgsmål fra bilister gennemføres af ALECTIA.
- Undervisning for alle i regelsættet omkring parkering i de automatiske parkeringsanlæg gennemføres af CPK.
- Undervisning i driftssystemet for medarbejdere i overvågningscentret gennemføres af leverandør.
- Undervisning i hændelser og anmeldelser for medarbejdere i overvågningscentret gennemføres af ALECTIA
- Undervisning af processorerne til at kunne færdes i det underjordiske anlæg gennemføres af leverandører

- Undervisning i fejlretning og vedligehold inden for teknikfunktionen gennemføres af relevante leverandører
- Undervisning i brug af Magic (eller Navision) for medarbejdere i overvågningscentret gennemføres af CPK
- Undervisning i procedure for udstedelse af licenser og adgangskort for medarbejdere i kundeservice gennemføres af CPK
- Undervisning i procedure i forbindelse med erstatningskrav for medarbejdere i overvågningscentret gennemføres af CPK.
- Undervisning af i brug af eDoc for medarbejdere i overvågningscentret gennemføres af CPK.
- Undervisning i det nye betalingssystem af medarbejdere i sekretariatets gennemføres af leverandører.

Ovenstående undervisning skal koordineres med respektive leverandører, som via deres kontrakt har forpligtiget sig på at undervise medarbejderne fra Københavns Kommune.

Undervisning vil blive gennemført i oktober og november 2009

### **6.3 Test og idriftsættelse**

Personalet skal deltage i den tekniske test af parkeringsanlæggene, således at driftsorganisationen også kan blive testet. Test af driftsorganisationen vil blive evalueret ud fra observationer under driftstesten samt gennemgang af den prioriterede liste med praktiske forhold, som enten skal udføres eller imødegås på anden vis før idriftsættelse.

Test og idriftsættelse vil blive gennemført i december 2009