



### Til Teknik- og Miljøudvalget

Borgerrepræsentationen besluttede den 15. juni 2005 at igangsætte planlægning, projektering og udbud af fortrinsvis underjordiske parkeringsanlæg. I 2007 afholdtes licitation over de fire første anlæg, med det resultat, at Borgerrepræsentationen besluttede bygge de tre billigste anlæg, som nu er under færdiggørelse.

De tre underjordiske p-anlæg i København er de første af sin art i Danmark. Oprindeligt var det planen, at der skulle etableres 4000 parkeringspladser under jorden, fordelt på ca. 20 anlæg. De økonomiske forudsætninger for denne plan kunne dog ikke holdes, hvorfor der kun anlægges en første etape med 840 parkeringspladser i 3 anlæg.

06-04-2010

Sagsnr.  
2010-45865

Dokumentnr.  
2010-230702

Sagsbehandler  
Allan Christensen

### ØKONOMIOPSTILLING

	Budget	Forbrug	Afvigelse
<b>Hovedposter</b>			
a. Bygværker + byggepladsdrift	331.555.763	325.570.079	(5.985.684)
b. Parkeringsystem	92.806.234	90.080.458	(2.725.777)
c. Elevatorbokse	15.821.507	22.603.363	6.781.856
d. Betalingssystem + overvågning	10.000.000	10.520.759	520.759
e. Byrum, overflader	24.850.106	23.533.858	(1.316.249)
f. Rådgiverbistand + byggeledelse	33.002.926	51.453.268	18.450.342
g. Byggesagsgebyr + radiodækning	0	6.367.283	6.367.283
<b>Anlægsbevilling - Samlet forbrug</b>	<b>508.036.537</b>	<b>530.129.067</b>	<b>22.092.530</b>
<b>Bygherrebevilling</b>			
h. Bygherreorganisation - samlet forbrug	16.417.000	13.913.497	(2.503.503)
<b>Bevillinger i alt - Samlet forbrug i alt</b>	<b>524.453.537</b>	<b>544.042.564</b>	<b>19.589.027</b>

Note: Tallene, der er angivet i parentes, er mindreforbrug i forhold til budget.

#### *Forklaringer:*

- a) Bygværker + byggepladsdrift  
Byggeriet af de underjordiske bygværker er gennemført uden uheld og inden for de tidsmæssige rammer. De afsatte beløb til

variable ydelser - til bl.a. fjernelse af sten og flint i kalken og til oppumpning af grundvand - har vist sig at holde, og byggeperioden har været begunstiget af milde vintre og tørre somre.

b) Fuldautomatisk parkeringssystem

Produktion og installation af de fuldautomatiske p-maskiner er forløbet planmæssigt, og der har kun vist sig behov for at afholde udgifter til mindre bygherreændringer og få uforudselige projektændringer.

c) Elevatorbokse

Elevatorboksene er helt afgørende for p-anlæggenes identitet i byrummet, og de udgør ”brugerfladen” over for bilisterne. Samtidig rummer de store mængder mekanisk og elektronisk udstyr, samt udstyr til overvågning og kommunikation. De er blevet til efter et omfattende og udgiftskrævende arbejde med såvel design som udførelse, hvilket har vist sig at være langt mere kompliceret og krævende end forudset.

d) Betalingssystem + overvågning

P-anlæggene skal, for at opfylde deres formål, være lette at bruge og være så driftssikre, at det er undtagelsen, at brugerne skal have hjælp. Når det så alligevel sker, skal det være meget enkelt at få kontakt med den driftsansvarlige, og hjælpen skal være fremme med kort varsel. Ulykker med bilister og biler må ikke opstå, og anlæggene må ikke kunne misbruges. Kun bilister med gyldig beboerlicens eller gældende kreditkort må benytte dem.

Alle disse krav kan kun opfyldes, hvis bygværker, p-maskine og elevatorbokse er af høj kvalitet og robuste, samtidig med at der etableres en omfattende overvågning og kontrol af alle operationer.

e) Byrum, overflader

Byrummene er blevet til efter en grundig borgerdialog, men med stor fokus på udgiftsniveauet. Det har imidlertid vist sig muligt pga. en gunstig markedssituation ved udbuddene at gennemføre projekterne inden for den afsatte budgetramme, og endda opnå en samlet besparelse.

f) Rådgiverbistand + byggeledelse

Generelt har rådgiverbistanden til udbud og kontrahering af underjordiske bygværker og parkeringsmaskiner, til projektering af elevatorbokse, til udbud og kontrahering af betalingssystem samt udstyr til kontrol og overvågning, til generel kontrol under byggeriet af funktionalitet og kvalitet af de leverede tekniske anlæg og installationer samt integrationen mellem dem været helt

nødvendig. Det samme gælder rådgiverbistanden til idriftsættelsen af anlæggene og til etablering af en kvalificeret og kompetent driftsorganisation, der efter åbningen overvåger anlæggene alle døgnets 24 timer, hjælper nødstedte brugere og ved driftsstop iværksætter nødvendige afhjælpningsforanstaltninger.

Det har ligeledes været helt afgørende for kommunens bygherreorganisation, at der har været byggeledere med den fornødne erfaring og tilstrækkelige ressourcer på de enkelte byggepladser. Det har været afgørende både for kommunens indsigt i byggeforløbet og dermed styringen af økonomien, og det har været afgørende for kontakten til beboere og erhvervsdrivende på lokaliteterne.

De stærkt forøgede udgifter til rådgiverbistand og byggeledelse er et resultat af at styringen og koordineringen mellem totalentreprisen for bygværkerne og de øvrige entrepriser for de mekaniske parkeringsanlæg, elevatorboksene, betalingssystemet og brugerfladen har efterfølgende vist sig at være meget tung og tidskrævende. Ligesom store dele heraf har haft karakter af nyudvikling.

g) Byggesagsgebyr + radiodækning

Udgifterne til det interne byggesagsgebyr på 4,4 mio. kr. var ikke medtaget i anlægsbevillingen. Omfanget og etableringen af radiodækning til redningspersonale (Tetradækning til SINE) på ca. 2 mio. kr. indgår heller ikke i den oprindelige bevilling, idet disse nye myndigheds krav ikke var kendt af forvaltningen på dette tidspunkt.

h) Bygherreorganisation

Bygherreorganisationen har bestået af et team på op til seks fuldtidsmedarbejdere med tæt kontakt om udbud og kontrahering, og med tæt kontakt til byggelederne under udførelsen. Bygherreorganisationen har endvidere varetaget information af og kommunikation med berørte beboere og erhvervsdrivende på de tre lokaliteter. Det er lykkedes at etablere et samarbejde om projekterne, som baseret på en omfattende løbende information om byggeaktiviteterne og generne ved dem, har reduceret antallet af klager til et minimum og har bevirket, at projekterne har kunnet gennemføres uden stop. Alt i alt har dette været medvirkende til et mindre ressourceforbrug i bygherreorganisationen.

Udgifterne til bygherreorganisationen udgør ca. 2,6 % af de samlede udgifter.

*Det samlede merforbrug:*

Overordnet kan det ses at udgifterne til entreprenørarbejderne og bygherreorganisationen ligger inden for det budgetterede, hvorimod udgifterne til rådgivning er den egentlige og betydende årsag til overskridelse.

Udgifterne til radiodækning på 2,0 mio. kr. er et udefra kommende myndighedskrav, hvor det ikke har været muligt at vælge en billigere løsning.

Det samlede merforbrug ved projektets gennemførelse udgør ca. 3,7 % af den samlede anlægsbevilling, hvilket må anses for lavt for et kompliceret anlægsprojekt med store krav til sikkerheden såvel under udførelsen som i driftsfasen.

*Kompenserende handlinger for at nedbringe forbruget af rådgiverydelser:*

Bygherreenheden har løbende fulgt op de store udgifter til færdiggørelse af anlæggene og den omfattende koordinering mellem de enkelte entrepriser og interessenter. Efterhånden som den mulige overskridelse blev kendt i løbet af 2009, forsøgte byggeledelsen derfor at undersøge eventuelle besparelser på selve anlæggene, men dette viste sig ikke at være gennemførligt på det sene tidspunkt.

Det blev herunder vurderet om der kunne gennemføres besparelser på de såkaldte elevatorbokse, men da licitationen var afholdt i foråret 2009, ville en omprojektering have medført forsinkelser på mellem et halvt og et helt år for at opnå en eventuel maksimal besparelse på 6 mio. kr., hvilket forvaltningen vurderede som uacceptabelt.

Anlægget i Leifsgade blev også vurderet med henblik på at nedbringe antallet af parkeringspladser fra 408 til 306 pladser, men med en besparelse på kun 2 - 5 mio. kr. skønnede forvaltningen, at dette ikke var en acceptabel løsning.

*Udgift pr. p-plads:*

Det kan nu opgøres, at de samlede udgifter på 544 mio. kr. for 840 parkeringspladser medfører en pris pr. plads på ca. kr. 650.000.