

Projekt VVM-redegørelse for Nye vejanlæg i Aalborg Syd
Kunde Aalborg Kommune
Fra Rambøll
Til Aalborg Kommune

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11
DK-9000 Aalborg
Danmark

Telefon +45 9935 7500
Direkte 9935 7483
Fax +45 9935 7505
svep@ramboll.dk
www.ramboll.dk

Anlægsoverslag for Egnspanvej, Tilslutningsanlæg ved E45 og Ny Dallvej, samt udvidelse af Motorvejen til 6 spor

1. Baggrund

Nærværende notat indeholder anlægsoverslag for Egnspanvej, Tilslutningsanlæg ved E45 og Ny Dallvej, samt tillægsudgift for udvidelse af motorvejen til 6 spor på strækningen fra sydlige motorvejsindføring til tilslutningsanlægget ved E45.

Dato 2009-04-01
Ref 0843070
LF00078-1-SVEP(1)

2. Anlægsøkonomi

Anlægsoverslagene er udarbejdet med udgangspunkt i indeks december 2008 for anlægsarbejder, indeks 159,03. Ved udarbejdelsen af overslagene er der anvendes successiv kalkulation. Beregninger er vedlagt i bilag.

Til sammenligning med tidligere udarbejdede anlægsoverslag i forbindelse med "OPP-vurdering, Vejanlæg i Aalborg Kommune", er der anvendt indeks marts 2006 for anlægsarbejder, indeks 148,66.

2.1 Egnspanvej

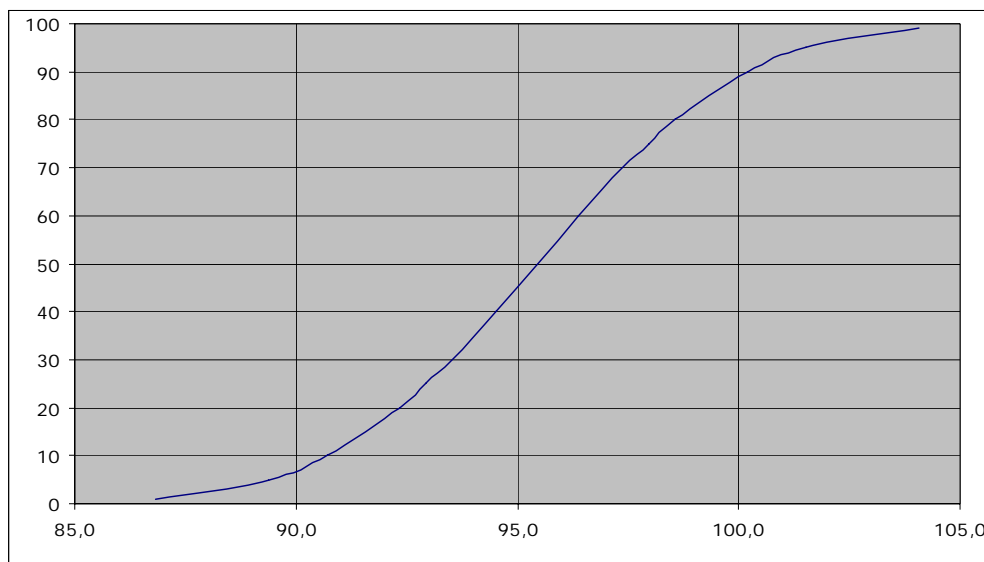
Egnspanvej er byggelinjesikret fra Vissevej og frem til Hadsund Landevej. I den forbindelse er der afholdt udgifter på i alt kr. 7,0 mio. til ekspropriation af 6 ejendomme.

Kalkulationen giver en forventningsværdi (50 % konfidensniveau) på kr. 95,4 mio., (2008 4. KV), inkl. udgifter til arealer-

hvervelse ud over de ovenfor angivne, svarende til kr. 5 mio. I det beløb er der ikke indregnet udgifter i forbindelse med etablering af nye baneanlæg til Gug boldklub.

I forbindelse med "OPP-vurdering, Vejanlæg i Aalborg Kommune", udviste anlægsoverslaget, ekskl. udgifter til arealerhvervelse, et beløb på kr. 90 mio., (2006 1. KV). I beløbet er der indregnet 15 % af anlægsudgiften til uforudseelige udgifter, svarende til ca. kr. 10,0 mio., hvorved overslaget lyder på kr. 80 mio. Indeksreguleret til 4. kvartal 2008 svarer det til kr. 88,3 mio., ekskl. udgifter til arealerhvervelse og uforudseelige udgifter.

Den forventede merudgift i forhold til anlægsoverslaget fra 2006 beløber sig således til kr. 1,4 mio., (89,7 mio. – 88,3 mio.).



Arbejdes der videre med et budget på kr. 102 mio., ekskl. allerede afholdte udgifter til arealerhvervelse, vil dette give en sandsynlighed på 95 % for at budgettet overholdes.

Kalkulationen kan ses af Bilag A.

2.2 Tilslutningsanlæg ved E45

Kalkulationen giver en forventningsværdi (50 % konfidensniveau) på kr. 123 mio., (2008 4. KV), inkl. udgifter til arealerhvervelse svarende til kr. 5,0 mio.

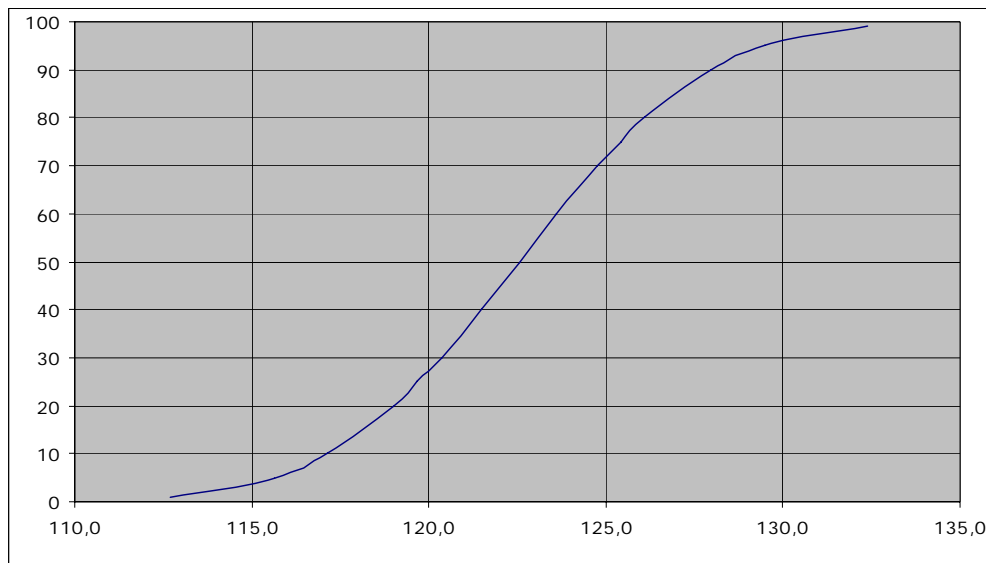
I forbindelse med "OPP-vurdering, Vejanlæg i Aalborg Kommune", udviste anlægsoverslaget, ekskl. udgifter til arealerhvervelse, et beløb på kr. 120 mio., (2006 1. KV). I beløbet er der indregnet 15 % af anlægsudgiften til uforudseelige udgifter, svarende til ca. kr. 13,3 mio., hvorved overslaget lyder på kr. 106,7

mio. Indeksreguleret til 4. kvartal 2008 svarer det til kr. 117,8 mio., ekskl. udgifter til arealerhvervelse og uforudseelige udgifter.

Den forventede merudgift i forhold til anlægsoverslaget fra 2006 beløber sig således til kr. 0,2 mio., (118,0 mio. – 117,8 mio.).

I forhold til det projekt der blev prissat i OPP-vurderingen er der følgende ændringer:

- Indkildevej fjernes på en længere strækning – merudgift på ca. kr. 0,5 mio.
- rampekryds udformes som signalregulerede kryds i stedet for 2-sporede rundkørsler – mindre udgift på ca. kr. 4,5 mio.
- sportilføjelse på strækninger på parallelveje samt tillæg af nødspor på 1-sporede strækninger – merudgift på ca. kr. 2,0 mio.
- cykelstien passerer under motorvejen, og længden af stierne er forøget – merudgift på ca. kr. 2,5 mio.



Arbejdes der videre med et budget på kr. 130 mio., inkl. udgifter til arealerhvervelse, vil dette give en sandsynlighed på 95 % for at budgettet overholdes.

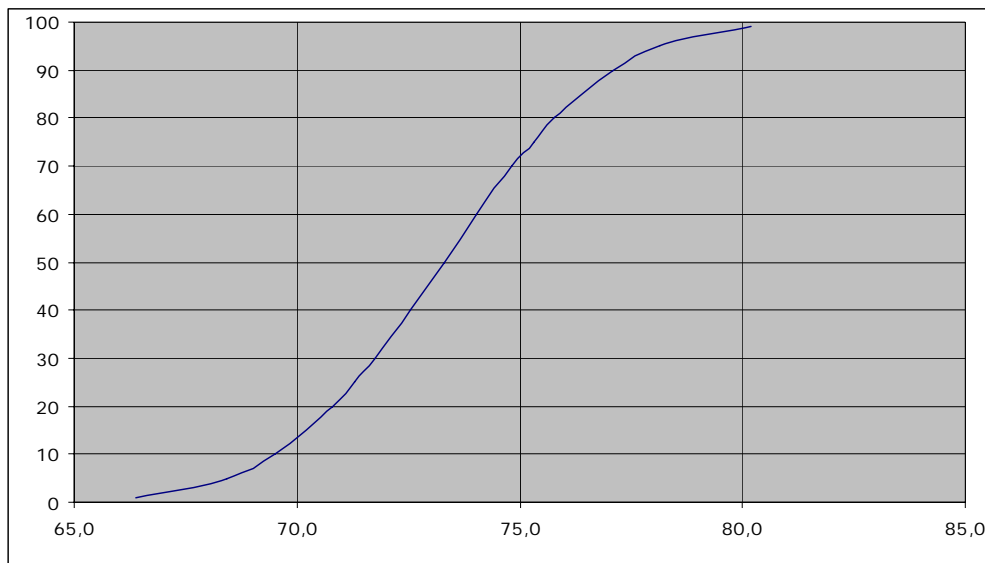
Kalkulationen kan ses af Bilag B.

2.3 Ny Dallvej

Kalkulationen giver en forventningsværdi (50 % konfidensniveau) på kr. 73,3 mio., (2008 4. KV), inkl. udgifter til arealerhvervelse på kr. 3,5 mio.

I forbindelse med "OPP-vurdering, Vejanlæg i Aalborg Kommune", udviste anlægsoverslaget, ekskl. udgifter til arealerhvervelse, et beløb på kr. 73,3 mio., (2006 1. KV). I beløbet er der indregnet 15 % af anlægsudgiften til uforudseelige udgifter, svarende til ca. kr. 8,1 mio., hvorved overslaget lyder på kr. 65,2 mio. Indeksreguleret til 4. kvartal 2008 svarer det til kr. 72,0 mio., ekskl. udgifter til arealerhvervelse og uforudseelige udgifter.

Den forventede mindre udgift i forhold til anlægsoverslaget fra 2006 beløber sig således til kr. 2,2 mio., (72,0 mio. – 69,8 mio.), der hovedsagligt skyldes en mindre udgift til ombygning af krydset Ny Dallvej/Hobrovej, der i OPP-vurderingen var forudsat ombygget til en 2-sporet rundkørsel med tunnel for underføring af cykelsti. I projektet er der nu regnet med ombygning og udvidelse af det eksisterende signalregulerede kryds.



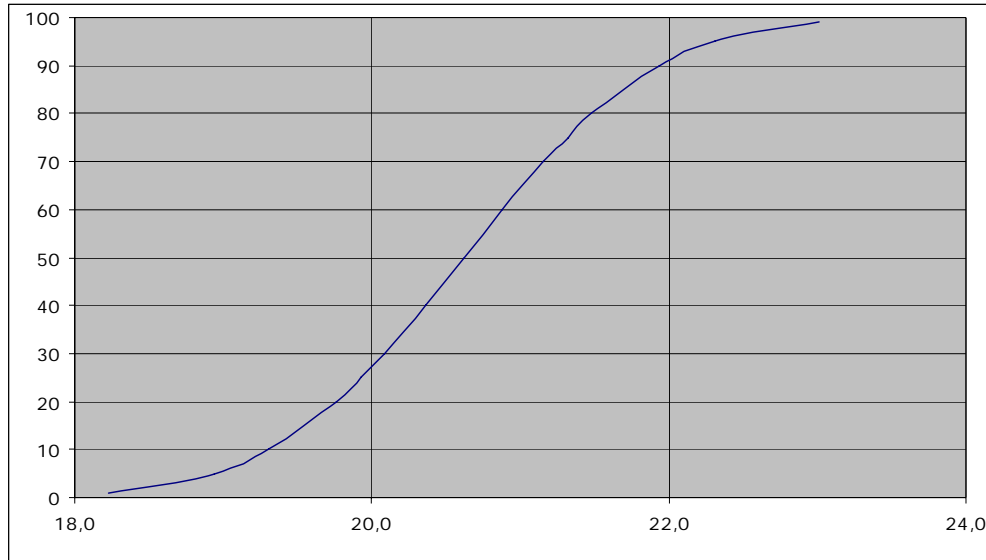
Arbejdes der videre med et budget på kr. 78,0 mio., inkl. udgifter til arealerhvervelse, vil dette give en sandsynlighed på 95 % for at budgettet overholdes.

Kalkulationen kan ses af Bilag C.

2.4 Udvidelse af motorvejen til 6 spor

I hovedforslaget med motorvejsindføring syd for Dall skal motorvejen udvides til 6 spor på strækningen fra motorvejsindføring syd for Dall og frem til tilslutningsanlæg ved Mariendalsmølle. Der er beregnet den tilsvarende ekstra udgift til projektet med tilslutningsanlæg ved E45. Kalkulationen giver en forventningsværdi (50 % konfidensniveau) for tillægsudgiften på kr. 20,6 mio., (2008 4. KV),

inkl. udgifter til arealerhvervelse på kr. 0,5 mio. I beregningen er det forudsat, at samtlige bygværker på strækninger kan bibeholdes uændrede.



Arbejdes der videre med et budget på kr. 22,5 mio., inkl. udgifter til arealerhvervelse, vil dette give en sandsynlighed på 95 % for at budgettet overholdes.

Kalkulationen kan ses af Bilag D.

2.5 Sammenfatning

I nedenstående skema er anført de enkelte anlægsoverslag, samt forslag til samlet budget for hovedforslag A.

Projekt	Forventningsværdi	Heraf arealerhvervelse	Forslag til budget
Egnsplanvej	Kr. 95,4 mio.	Kr. 5,0 mio.	Kr. 102 mio.
Tilslutningsanlæg ved E45	Kr. 123 mio.	Kr. 5,0 mio.	Kr. 130 mio.
Ny Dallvej	Kr. 73,3 mio.	Kr. 3,5 mio.	Kr. 78 mio.
I alt	Kr. 292 mio.	Kr. 13,5 mio.	Kr. 310 mio.

Hertil kommer allerede afholdte udgifter til arealerhvervelse til Egnsplanvej på kr. 7,0 mio.

Tillægsudgift for udvidelse af motorvejen til 6 spor er beregnet til kr. 22,5 mio. inkl. kr. 0,5 mio. til arealerhvervelse.

BILAG A

Aalborg Kommune
VVM - Nye vejanlæg i Aalborg Syd
Anlægsoverlag - Egnspanvej



03-04-2009

ID	Betegnelse	Enhed	Antal	Min %	Max %	Enhedspris			Pris			Forventningsværdi
						Min.	Sand.	Max.	Min.	Sand.	Max.	
									71.050.375	89.302.500	138.289.750	95.449.525
1	Arbejdsplads mv								900.000	1.200.000	1.800.000	1.260.000
1.1	Arbejdsplads	sum	1	80%	150%	800.000	1.000.000	1.500.000	800.000	1.000.000	1.500.000	1.060.000
1.2	Trafikoplægninger og regulering	sum	1	50%	150%	100.000	200.000	300.000	100.000	200.000	300.000	200.000
1.3						-	-	-	-	-	-	-
1.4						-	-	-	-	-	-	-
2	Jordarbejder								13.287.500	17.600.000	26.715.000	18.560.500
2.1	Opbrydning af eksisterende veje	m2	3.000	75%	150%	38	50	75	112.500	150.000	225.000	157.500
2.2	Muldjordsarbejder	sum	1	80%	150%	2.400.000	3.000.000	4.500.000	2.400.000	3.000.000	4.500.000	3.180.000
2.3	Jord at afgrave og indbygge, Egnspanvej	m3	40.000	80%	120%	24	30	36	960.000	1.200.000	1.440.000	1.200.000
2.4	Jord at afgrave og indbygge, sideveje og stier	m3	10.000	80%	120%	28	35	42	280.000	350.000	420.000	350.000
2.5	Friktionsjord af levere og indbygge, Egnspanvej	m3	100.000	80%	125%	68	85	106	6.800.000	8.500.000	10.625.000	8.585.000
2.6	Friktionsjord af levere og indbygge, sideveje	m3	20.000	80%	125%	68	85	106	1.360.000	1.700.000	2.125.000	1.717.000
2.7	Blødbundsarbejder	sum	1	50%	300%	1.100.000	2.200.000	6.600.000	1.100.000	2.200.000	6.600.000	2.860.000
2.8	Forurennet jord, ekstra omkostninger	sum	1	75%	300%	75.000	100.000	300.000	75.000	100.000	300.000	135.000
2.9	Flytning af El-master	sum	1	50%	120%	200.000	400.000	480.000	200.000	400.000	480.000	376.000
						-	-	-	-	-	-	-
4	Afvandingsarbejder								2.800.000	3.500.000	6.125.000	3.885.000
4.1	Afvandingsarbejder	sum	1	80%	175%	2.800.000	3.500.000	6.125.000	2.800.000	3.500.000	6.125.000	3.885.000
4.2	Rørlægning af vandløb	stk	3	80%	200%	16.000	20.000	40.000	48.000	60.000	120.000	69.600
5	Bundsikringsarbejder								1.620.000	2.025.000	2.531.250	2.045.250
5.1	Bundsikring, Egnspanvej	m3	18.000	80%	125%	64	80	100	1.152.000	1.440.000	1.800.000	1.454.400
5.2	Bundsikring, sideveje og stier	m3	6.500	80%	125%	72	90	113	468.000	585.000	731.250	590.850
						-	-	-	-	-	-	-
6	Belægningsarbejder og kryds								25.514.875	30.017.500	43.333.500	31.780.175
6.1	SG, Egnspanvej	m2	45.000	85%	120%	43	50	60	1.912.500	2.250.000	2.700.000	2.272.500
6.2	SG, sideveje	m2	12.500	85%	120%	47	55	66	584.375	687.500	825.000	694.375
6.3	SG, stier	m2	6.000	85%	120%	47	55	66	280.500	330.000	396.000	333.300
6.4	Asfalt, Egnspanvej	m2	45.000	85%	150%	234	275	413	10.518.750	12.375.000	18.562.500	13.241.250
6.5	Asfalt, sideveje	m2	12.500	85%	150%	213	250	375	2.656.250	3.125.000	4.687.500	3.343.750
6.6	Asfalt, Cykelstier	m2	6.000	85%	125%	106	125	156	637.500	750.000	937.500	765.000
6.7	Kantsten	lbm	10.000	85%	120%	255	300	360	2.550.000	3.000.000	3.600.000	3.030.000
6.8	Rundkørsler	stk	2	85%	150%	2.550.000	3.000.000	4.500.000	5.100.000	6.000.000	9.000.000	6.420.000
6.9	Kanaliseringsanlæg	stk	3	85%	175%	425.000	500.000	875.000	1.275.000	1.500.000	2.625.000	1.680.000
7	Broer og tunneler								8.288.000	10.860.000	19.575.000	12.088.600
7.1	Bro over jernbanen	m2	220	80%	125%	10.400	13.000	16.250	2.288.000	2.860.000	3.575.000	2.888.600
7.2	Stitunneler	stk	4	75%	200%	1.500.000	2.000.000	4.000.000	6.000.000	8.000.000	16.000.000	9.200.000
7.3						-	-	-	-	-	-	-
8	Udstyr								3.600.000	5.300.000	11.650.000	6.230.000
8.1	Støjafskærmning	sum	1	75%	300%	1.350.000	1.800.000	5.400.000	1.350.000	1.800.000	5.400.000	2.430.000
8.2	Afstribring og tavler	sum	1	75%	200%	1.500.000	2.000.000	4.000.000	1.500.000	2.000.000	4.000.000	2.300.000
8.3	Autovæm	sum	1	50%	150%	750.000	1.500.000	2.250.000	750.000	1.500.000	2.250.000	1.500.000
9	ADMINISTRATION MV.								15.040.000	18.800.000	26.560.000	19.600.000
9.1	Arealerhvervelse	sum	1	80%	200%	4.000.000	5.000.000	10.000.000	4.000.000	5.000.000	10.000.000	5.800.000
9.2	Forundersøgelser, projektering og administration	sum	1	80%	120%	11.040.000	13.800.000	16.560.000	11.040.000	13.800.000	16.560.000	13.800.000
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-

Sandsynlig, bedste skøn på hver enkelt post
Diverse uforudseeligt
Anlægsudgift på traditionelt budget

%

15

af entreprenørdgifter

89.302.500
10.575.375
99.877.875

BILAG B

Aalborg Kommune
VVM - Nye vejanlæg i Aalborg Syd
Anlægsoverslag - Tilslutningsanlæg ved E45



08-04-2009

ID	Betegnelse	Enhed	Antal	Min %	Max %	Enhedspris			Pris			Forventningsværdi
						Min.	Sand.	Max.	Min.	Sand.	Max.	
									90.717.000	117.995.000	168.036.375	122.547.675
1	Arbejdsplads mv								2.200.000	3.500.000	5.250.000	3.590.000
1.1	Arbejdsplads	sum	1	80%	150%	1.200.000	1.500.000	2.250.000	1.200.000	1.500.000	2.250.000	1.590.000
1.2	Trafikoplægninger og regulering	sum	1	50%	150%	1.000.000	2.000.000	3.000.000	1.000.000	2.000.000	3.000.000	2.000.000
1.3						-	-	-	-	-	-	-
1.4						-	-	-	-	-	-	-
2	Jordarbejder								20.768.500	29.990.000	41.641.500	30.476.000
2.1	Opbrydning af eksisterende veje, inkl. dæmning mv.	m2	15.000	75%	150%	113	150	225	1.687.500	2.250.000	3.375.000	2.362.500
2.2	Muldjordsarbejder	sum	1	80%	150%	1.200.000	1.500.000	2.250.000	1.200.000	1.500.000	2.250.000	1.590.000
2.3	Jord at afgrave og indbygge	m3	25.000	80%	120%	24	30	36	600.000	750.000	900.000	750.000
2.4	Jord at afgrave og bortskaffe	m3	8.000	80%	120%	52	65	78	416.000	520.000	624.000	520.000
2.5	Frikationsjord af levere og indbygge, ramper og parallel	m3	95.000	80%	125%	68	85	106	6.460.000	8.075.000	10.093.750	8.155.750
2.6	Frikationsjord af levere og indbygge, øvrige veje	m3	55.000	80%	125%	68	85	106	3.740.000	4.675.000	5.843.750	4.721.750
2.7	Blødbundsarbejder	sum	1	50%	150%	5.000.000	10.000.000	15.000.000	5.000.000	10.000.000	15.000.000	10.000.000
2.8	Forurenet jord, ekstra omkostninger	sum	1	75%	300%	112.500	150.000	450.000	112.500	150.000	450.000	202.500
2.9	Nedbrydning af bro for Indkildevej	m2	1.500	75%	150%	675	900	1.350	1.012.500	1.350.000	2.025.000	1.417.500
2.9	Nedbrydning af bro for rampe	m2	800	75%	150%	675	900	1.350	540.000	720.000	1.080.000	756.000
						-	-	-	-	-	-	-
4	Afvandingsarbejder								2.400.000	3.000.000	5.250.000	3.330.000
4.1	Afvandingsarbejder	sum	1	80%	175%	2.400.000	3.000.000	5.250.000	2.400.000	3.000.000	5.250.000	3.330.000
4.2	Rørlægning af vandløb	stk	4	80%	200%	40.000	50.000	100.000	160.000	200.000	400.000	232.000
5	Bundsikringsarbejder								1.412.000	1.765.000	2.206.250	1.782.650
5.1	Bundsikring, ramper og parallelveje	m3	17.500	80%	125%	64	80	100	1.120.000	1.400.000	1.750.000	1.414.000
5.2	Bundsikring, øvrige veje	m3	3.500	80%	125%	72	90	113	252.000	315.000	393.750	318.150
5.3	Bundsikring, stier	m3	500	80%	125%	80	100	125	40.000	50.000	62.500	50.500
6	Belægningsarbejder og kryds								16.906.500	19.890.000	30.733.625	21.462.025
6.1	SG, ramper og parallelveje	m2	40.000	85%	120%	43	50	60	1.700.000	2.000.000	2.400.000	2.020.000
6.2	SG, øvrige veje	m2	8.000	85%	120%	47	55	66	374.000	440.000	528.000	444.400
6.3	SG, stier	m2	2.500	85%	120%	47	55	66	116.875	137.500	165.000	138.875
6.4	Asfalt, ramper og parallelveje	m2	40.000	85%	150%	234	275	413	9.350.000	11.000.000	16.500.000	11.770.000
6.5	Asfalt, øvrige veje	m2	8.000	85%	150%	213	250	375	1.700.000	2.000.000	3.000.000	2.140.000
6.6	Asfalt, stier	m2	2.500	85%	125%	106	125	156	265.625	312.500	390.625	318.750
6.7		lbm				-	-	-	-	-	-	-
6.8	Signalanlæg	stk	2	85%	175%	425.000	500.000	875.000	850.000	1.000.000	1.750.000	1.120.000
6.9	Kanaliseringsanlæg ved rampekryds	stk	2	85%	200%	1.275.000	1.500.000	3.000.000	2.550.000	3.000.000	6.000.000	3.510.000
7	Broer og tunneler								23.810.000	30.200.000	39.500.000	30.782.000
7.1	Bro over E45	m2	1.600	80%	125%	11.600	14.500	18.125	18.560.000	23.200.000	29.000.000	23.432.000
7.2	Tunnel under E45	sum	1	75%	150%	3.750.000	5.000.000	7.500.000	3.750.000	5.000.000	7.500.000	5.250.000
	Tunnel under rampe	sum	1	75%	150%	1.500.000	2.000.000	3.000.000	1.500.000	2.000.000	3.000.000	2.100.000
8	Udstyr								4.500.000	6.250.000	11.375.000	6.925.000
8.1	Støjafskærmning	sum	1	75%	300%	375.000	500.000	1.500.000	375.000	500.000	1.500.000	675.000
8.2	Afstrøbrning og tavler	sum	1	75%	175%	3.750.000	5.000.000	8.750.000	3.750.000	5.000.000	8.750.000	5.500.000
8.3	Autovæm	sum	1	50%	150%	375.000	750.000	1.125.000	375.000	750.000	1.125.000	750.000
9	ADMINISTRATION MV.								18.720.000	23.400.000	32.080.000	24.200.000
9.1	Arealerhvervelse	sum	1	80%	200%	4.000.000	5.000.000	10.000.000	4.000.000	5.000.000	10.000.000	5.800.000
9.2	Forundersøgelser, projektering og administration	sum	1	80%	120%	14.720.000	18.400.000	22.080.000	14.720.000	18.400.000	22.080.000	18.400.000
9.3						-	-	-	-	-	-	-
9.4						-	-	-	-	-	-	-

Sandsynlig, bedste skøn på hver enkelt post
Diverse uforudseeligt % 15
Anlægsudgift på traditionelt budget

af entreprenørudgifter

117.995.000
14.189.250
132.184.250

BILAG C

Aalborg Kommune
VVM - Nye vejanlæg i Aalborg Syd
Anlægsoverslag - Ny Dallvej

08-04-2009

ID	Betegnelse	Enhed	Antal	Enhedspris			Pris			Forventningsværdi
				Min.	Sand.	Max.	Min.	Sand.	Max.	
							55.638.250	70.220.000	100.150.500	73.289.750
1	Arbejdsplads mv						475.000	650.000	1.050.000	695.000
1.1	Arbejdsplads	sum	1	400.000	500.000	750.000	400.000	500.000	750.000	530.000
1.2	Trafikomlægninger og regulering	sum	1	75.000	150.000	225.000	75.000	150.000	300.000	165.000
1.3				-	-	-	-	-	-	-
1.4				-	-	-	-	-	-	-
2	Jordarbejder						8.652.750	11.730.000	18.940.250	12.556.600
2.1	Opbrydning af eksisterende veje	m2	2.500	38	50	75	93.750	125.000	187.500	131.250
2.2	Muldjordsarbejder	sum	1	800.000	1.000.000	1.500.000	800.000	1.000.000	1.500.000	1.060.000
2.3	Jord at afgrave og indbygge, Ny Dallvej	m3	10.000	24	30	36	240.000	300.000	360.000	300.000
2.4	Jord at afgrave og indbygge, sideveje og stier	m3	2.000	28	35	42	56.000	70.000	84.000	70.000
2.5	Friktsionsjord af levere og indbygge, Ny Dallvej	m3	90.000	68	85	106	6.120.000	7.650.000	9.562.500	7.726.500
2.6	Friktsionsjord af levere og indbygge, sideveje	m3	1.000	68	85	106	68.000	85.000	106.250	85.850
2.7	Blødbundsarbejder	sum	1	1.100.000	2.200.000	6.600.000	1.100.000	2.200.000	6.600.000	2.860.000
2.8	Forurenet jord, ekstra omkostninger	sum	1	75.000	100.000	300.000	75.000	100.000	300.000	135.000
2.9	Flytning af El-master	sum	1	100.000	200.000	240.000	100.000	200.000	240.000	188.000
				-	-	-	-	-	-	-
4	Afvandingsarbejder						1.600.000	2.000.000	3.500.000	2.220.000
4.1	Afvandingsarbejder	sum	1	1.600.000	2.000.000	3.500.000	1.600.000	2.000.000	3.500.000	2.220.000
4.2	Rørlægning af vandløb	stk	1	16.000	20.000	40.000	16.000	20.000	40.000	23.200
5	Bundsikringsarbejder						696.000	870.000	1.087.500	878.700
5.1	Bundsikring, Ny Dallvej	m3	7.500	64	80	100	480.000	600.000	750.000	606.000
5.2	Bundsikring, sideveje og stier	m3	3.000	72	90	113	216.000	270.000	337.500	272.700
5.3				-	-	-	-	-	-	-
6	Belægningsarbejder og kryds						9.324.500	10.970.000	16.157.750	11.678.450
6.1	SG, Ny Dallvej	m2	18.000	43	50	60	765.000	900.000	1.080.000	909.000
6.2	SG, sideveje	m2	4.000	47	55	66	187.000	220.000	264.000	222.200
6.3	SG, stier	m2	3.000	47	55	66	140.250	165.000	198.000	166.650
6.4	Asfalt, Ny Dallvej	m2	18.000	234	275	413	4.207.500	4.950.000	7.425.000	5.296.500
6.5	Asfalt, sideveje	m2	4.000	213	250	375	850.000	1.000.000	1.500.000	1.070.000
6.6	Asfalt, Cykelstier	m2	3.000	106	125	156	318.750	375.000	468.750	382.500
6.7	Kantsten	lbm	200	255	300	360	51.000	60.000	72.000	60.600
6.8	Ombygning af kryds Ny Dallvej/Hobrovej	sum	1	2.125.000	2.500.000	3.750.000	2.125.000	2.500.000	3.750.000	2.675.000
6.9	Kanaliseringsanlæg ved Dallvej, inkl. signalanlæg	sum	1	680.000	800.000	1.400.000	680.000	800.000	1.400.000	896.000
7	Broer og tunneler						20.880.000	26.100.000	32.625.000	26.361.000
7.1	Bro over E45	m2	1.600	11.600	14.500	18.125	18.560.000	23.200.000	29.000.000	23.432.000
7.2	Bro over ØsterÅ	m2	200	11.600	14.500	18.125	2.320.000	2.900.000	3.625.000	2.929.000
				-	-	-	-	-	-	-
8	Udstyr						2.650.000	3.700.000	7.350.000	4.220.000
8.1	Støjskærmning	sum	1	150.000	200.000	600.000	150.000	200.000	600.000	270.000
8.2	Afstribning og tavler	sum	1	2.250.000	3.000.000	6.000.000	2.250.000	3.000.000	6.000.000	3.450.000
8.3	Autovæm	sum	1	250.000	500.000	750.000	250.000	500.000	750.000	500.000
9	ADMINISTRATION MV.						11.360.000	14.200.000	19.440.000	14.680.000
9.1	Arealerhvervelse	sum	1	2.400.000	3.000.000	6.000.000	2.400.000	3.000.000	6.000.000	3.480.000
9.2	Forundersøgelser, projektering og administration	sum	1	8.960.000	11.200.000	13.440.000	8.960.000	11.200.000	13.440.000	11.200.000
9.3				-	-	-	-	-	-	-
9.4				-	-	-	-	-	-	-

Sandsynlig, bedste skøn på hver enkelt post
Diverse uforudseeligt
Anlægsudgift på traditionelt budget

%

15 af entreprenørudgifter

70.220.000
8.403.000

78.623.000

BILAG D

Aalborg Kommune
 VVM - Nye vejanlæg i Aalborg Syd
 Anlægsoverslag - Udvidelse af E45 til 6 spor - tillægspris til Tilslutningsanlæg ved E45

08-04-2009

ID	Betegnelse	Enhed	Antal	Enhedspris			Pris			Forventningsværdi
				Min.	Sand.	Max.	Min.	Sand.	Max.	
							14.619.500	19.815.000	29.041.500	20.621.200
1	Arbejdsplads mv						410.000	700.000	1.050.000	712.000
1.1	Arbejdsplads	sum	1	160.000	200.000	300.000	160.000	200.000	300.000	212.000
1.2	Trafikomlægninger og regulering	sum	1	250.000	500.000	750.000	250.000	500.000	750.000	500.000
							-	-	-	-
2	Jordarbejder						4.614.500	7.415.000	11.036.500	7.579.200
2.1	Opbrydning af eksisterende veje, inkl. dæmning mv.	m2	15.000	113	150	225	1.687.500	2.250.000	3.375.000	2.362.500
2.2	Muldjordsarbejder	sum	1	200.000	250.000	375.000	200.000	250.000	375.000	265.000
2.3	Jord at afgrave og indbygge	m3	15.000	24	30	36	360.000	450.000	540.000	450.000
2.4	Jord at afgrave og bortskaffe	m3	3.000	52	65	78	156.000	195.000	234.000	195.000
2.5	Friktionsjord af levere og indbygge	m3	2.000	68	85	106	136.000	170.000	212.500	171.700
2.7	Blødbundsarbejder	sum	1	1.000.000	2.000.000	3.000.000	1.000.000	2.000.000	3.000.000	2.000.000
2.7	Blødbundsarbejder	sum	1	1.000.000	2.000.000	3.000.000	1.000.000	2.000.000	3.000.000	2.000.000
2.8	Forurennet jord, ekstra omkostninger	sum	1	75.000	100.000	300.000	75.000	100.000	300.000	135.000
2.9				-	-	-	-	-	-	-
4	Afvandingsarbejder						400.000	500.000	875.000	555.000
4.1	Afvandingsarbejder	sum	1	400.000	500.000	875.000	400.000	500.000	875.000	555.000
				-	-	-	-	-	-	-
5	Bundsikringsarbejder						640.000	800.000	1.000.000	808.000
5.1	Bundsikring	m3	10.000	64	80	100	640.000	800.000	1.000.000	808.000
				-	-	-	-	-	-	-
6	Belægningsarbejder og kryds						5.355.000	6.300.000	9.180.000	6.687.000
6.1	SG	m2	18.000	43	50	60	765.000	900.000	1.080.000	909.000
6.2	Asfalt	m2	18.000	255	300	450	4.590.000	5.400.000	8.100.000	5.778.000
				-	-	-	-	-	-	-
7	Broer og tunneler						-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-
8	Udstyr						800.000	1.100.000	1.900.000	1.200.000
8.1	Afstribning og tavler	sum	1	750.000	1.000.000	1.750.000	750.000	1.000.000	1.750.000	1.100.000
8.2	Autoværn	sum	1	50.000	100.000	150.000	50.000	100.000	150.000	100.000
9	ADMINISTRATION MV.						2.400.000	3.000.000	4.000.000	3.080.000
9.1	Arealerhvervelse	sum	1	400.000	500.000	1.000.000	400.000	500.000	1.000.000	580.000
9.2	Forundersøgelser, projektering og administration	sum	1	2.000.000	2.500.000	3.000.000	2.000.000	2.500.000	3.000.000	2.500.000
				-	-	-	-	-	-	-

Sandsynlig, bedste skøn på hver enkelt post
 Diverse uforudseeligt %
 Anlægsudgift på traditionelt budget

15 af entreprenørudgifter

19.815.000
 2.522.250
 22.337.250