

Betalplan och värdesäkring av Stockholms stads medfinansiering av Kistagrenen -

Beräkningsbilaga

Nedan redovisas vald indexkorg samt beräkning av medfinansiering netto samt metodik för beräkning av medfinansieringsbelopp.

Nollställning av Medfinansieringsbelopp mht tunnel under E18:

Entreprenadindex 2011=100

indexgrupp	avser	entreprenadkostnad tkr Kistagrenen ex Ärvinge-KistaC	påslag för risker och osäkerheter	Summa genomförande kostnad	Andel av kalkylen	Finansiering 2013	Kostnadsökning	Finansierings-belopp dec 2014
117 Arbeten med stålplåtar		13.9	3.2	17.1	0.5%	4,296,530	75,673	4,372,203
118 KC-pelare		6.1	1.4	7.5	0.2%	1,888,974	-	1,888,974
119 Spontningsarbeten		34.3	7.9	42.2	1.1%	10,573,461	124,761	10,698,221
151 Lågspänningsanläggningar	el, signal, tele	300.9	69.2	370.1	9.8%	92,722,282	2,729,716	95,451,998
2026 Stålkonstruktioner	spår	141.3	32.5	173.8	4.6%	43,534,441	1,267,993	44,802,435
211 Jord- och bergterasserinq m.m.		1,235.0	284.2	1,519.2	40.4%	380,617,265	1,822,880	382,440,145
251 Broarbeten, betong		595.0	136.9	731.9	19.5%	183,368,731	3,699,081	187,067,812
311 Jordarbeten	ledningsentreprenader	107.8	24.8	132.6	3.5%	33,210,218	224,177	33,434,395
4011 Tjänstemannalöner	projekt- och byggleddning	432.9	99.6	532.5	14.2%	133,411,462	6,176,457	139,587,919
511 Projektering		191.4	44.0	235.4	6.3%	58,976,635	1,242,803	60,219,438
totalt		3,058.6	703.7	3,762.3	100%	942,600,000	17,363,539	959,963,539

indexgrupp	2013		2014	
	jan	dec	differens	% uppgång jan 2013-dec 2014
117 Arbeten med stålplåtar	102.2	104.0	1.8	1.76%
118 KC-pelare	103.7	103.7	-	0.00%
119 Spontningsarbeten	101.7	102.9	1.2	1.18%
151 Lågspänningsanläggningar	105.3	108.4	3.1	2.94%
2026 Stålkonstruktioner	103.0	106.0	3.0	2.91%
211 Jord- och bergterasserinq m.m.	104.4	104.9	0.5	0.48%
251 Broarbeten, betong	104.1	106.2	2.1	2.02%
311 Jordarbeten	103.7	104.4	0.7	0.68%
4011 Tjänstemannalöner	108.0	113.0	5.0	4.63%
511 Projektering	104.4	106.6	2.2	2.11%

	2013	2014
Stockholms medfinansiering	942,600,000	959,963,539
Bro E18		32,000,000
Medfinansiering netto prisnivå Dec 2014		927,963,539

Indexuppräknig av medfinansieringen mot årlig upparbetning och fördelat på indexkorgen:

indexgrupp	Basmånad dec 2014	Viktning av medfinansiering
	Parameter I _b	Parameter V _i
117 Arbeten med stålplåtar	104	0.6%
118 KC-pelare	103.7	0.3%
119 Spontningsarbeten	102.9	1.4%
151 Lågspänningsanläggningar	108.4	12.6%
2026 Stålkonstruktioner	106	5.9%
211 Jord- och bergterasserinq m.m.	104.9	23.9%
251 Broarbeten, betong	106.2	24.8%
311 Jordarbeten	104.4	4.5%
4011 Tjänstemannalöner	113	18.1%
511 Projektering	106.6	8.0%

Indexberäkning parametrar:

M = Medfinansiering dec 2014, **927.963.500Kr**
A = upparbetad bansträcka i meter fram till trafikstart x
B = total bansträcka för Tvärbanan Kistagrenen i meter
C = Medfinansiering aktuell trafikstart (medfinansieringsbelopp dec 2014 x A/B)
D = Medfinansieringsbelopp förd. på respektive indexgrupp (D = C x V_i)
I_b = Index basmånad
I_v = Index utförandemånad
I = Indexförändring fram till omräkningsmånad
V_i = Vikt för respektive kategori i Indexkorgen
K_{Mi} = Indexförändring av medfinansiering per kategori (K_{Mi} = (D x (I_v-I_b)/I_b))
K_M = Medfinansiering värdejusterad för index (K_M = C+ Σ(D x (I_v-I_b)/I_b))

Beräkningsbilaga: **EXEMPEL : trafikstart nov 2015**

indexgrupp	Index Basmånad dec 2014	Index dec 2015
	Parameter I _b	Parameter I _u
117 Arbeten med stålplålar	104	106.8
118 KC-pelare	103.7	103.9
119 Spontningsarbeten	102.9	106.6
151 Lågspänningsanläggningar	108.4	111.2
2026 Stålkonstruktioner	106	108
211 Jord- och bergterassering m.m.	104.9	105.2
251 Broarbeten, betong	106.2	105.6
311 Jordarbeten	104.4	104.8
4011 Tjänstemannalöner	113	116
511 Projektering	106.6	108.4

Beräkningsbilaga

År: 2015

Parameter M	927,963,500 kr
Parameter A = upparbetad bansträcka (meter)	820 meter
Parameter B=total bansträcka (meter)	8200 meter
Parameter C (A/BxM)	92,796,350 kr

Beräkning för 2015

indexgrupp	Vikt	Viktn av andel	Fördelning av C viktad	Index dec 2015	Indexuppr per indexkat.
	Parameter V _i		Parameter D	Parameter I _u	k _{MI}
117 Arbeten med stålplålar	0.6%	CxV _i =	556,778 kr	106.8	14,990 kr
118 KC-pelare	0.3%	CxV _i =	278,389 kr	103.9	537 kr
119 Spontningsarbeten	1.4%	CxV _i =	1,299,149 kr	106.6	46,714 kr
151 Lågspänningsanläggningar	12.6%	CxV _i =	11,692,340 kr	111.2	302,016 kr
2026 Stålkonstruktioner	5.9%	CxV _i =	5,474,985 kr	108	103,302 kr
211 Jord- och bergterassering m.m.	23.9%	CxV _i =	22,178,328 kr	105.2	63,427 kr
251 Broarbeten, betong	24.8%	CxV _i =	23,013,495 kr	105.6	-130,020 kr
311 Jordarbeten	4.5%	CxV _i =	4,175,836 kr	104.8	15,999 kr
4011 Tjänstemannalöner	18.1%	CxV _i =	16,796,139 kr	116	445,915 kr
511 Projektering	8.0%	CxV _i =	7,423,708 kr	108.4	125,353 kr
Summa			92,889,146 kr		988,234 kr

Indexuppräknad medfinansiering 2015 (Fiktivt exempel) $K_M = \Sigma D + \Sigma k_{MI}$

93,877,380 kr Medfinansierat belopp tom dec 2015