

## Mansikkakosken ratasilta, ratasuunnitelma, kustannusarvio

### Kustannusarvion tunnusluvut ja lähtökohdat

Käytetyt aluekertoimet ja indeksit ovat seuraavat:

- Aluekerroin: 0.96 (muut alueet 0,91...0,96)
- Kokovaikutus (kerroin): 0.90 (erittäin suuret hankkeet (yli 20 milj.€) 0,90)
- Toteutusympäristö (kerroin): 1.03 (vaikea toteutusympäristö 1,03)
- Kustannusindeksi: 130.00 (2010=100)
- Korkokanta: 5 %

Laskelmassa käytetyt hanketehtävät ovat tekniikkalajeittain seuraavat:

- Rata- ja muu maarakentaminen, melusteet (Tarkempi erittely liitteessä 1):
  - Työmaatehtävät: 20 %
  - Tilaajatehtävät: 18 %
- Sillat ja muut taitorakenteet:
  - Yleiskustannukset yht: 25 %
- Sähkörata, vahvavirta ja turvalaitteet:
  - Tilaajatehtävät 15 %
  - (Rakennusosahinta pitää sisällään rakentamisen, käyttöönoton ja tarkastukset)

Käytetyt kuljetusmatkat:

- Ratapenger: 5-10 km

### Kustannusarvion raja

Ratasuunnitelman kustannusarvio sisältää:

- Sillan rakenteet ja perustukset
- Sillan melusuojausrakenteet
- Ympäristön käsittely
- Katu- raittijärjestelyt (suunnitelmassa esitetystä laajuudesta)
- Sillan rakentamisen vuoksi tehtävät johtosiirrot
- Tietyt siltapaikalla (sis. työpenkereet sillan päissä)

Tämän kustannusarvion ulkopuolelle on jätetty:

- Radan päällysrakenteet (myös sillalla)
- Ratarakenteet ja -penkereet sillan ulkopuolella
- Sähköratarakenteet
- Turvalaiterakenteet
- Sillan ulkopuoliset melusuojausrakenteet

Nämä rakenteet sisällytetään Luumäki - Imatra tavara -ratasuunnitelmaan.

## Kustannusarvio

### Mansikkakosken ratasilta (324+028 - 324+420):

Tekniikkalaji	Rakennusosat, €	Hanketehtävät, €	Rakennusosat ja hanketehtävät yhteensä (alv 0%), €
Silta perustuksineen ja melusuojauksineen, sis. eroosiosuojaukset	5 693 000	1 423 250	7 116 250
Ympäristön käsittely	8 700	3 741	12 441
Katu- ja raitejärjestelyt	16 300	7 009	23 309
Sillan rakentamisen vuoksi tehtävät johtosiirrot	53 690	23 087	76 777
Tietyöt siltapaikalla (hanketeht.= 25%, sis. työpenkereet sillan päissä)	455 863	113 966	569 829
<b>Yhteensä</b>	<b>6 227 553</b>	<b>1 571 052</b>	<b>7 798 605</b>

Ratasuunnitelma ei sisällä aluelunastustarpeita.

Tarkempi määräpohjainen kustannuserittely on suunnitelman osassa D1

### Hankkeen kustannusjako

Hankkeen kustannusjaossa periaatteena on, että ulkopuoliset laiteomistajat vastaavat omien laitteidensa siirroista ja kustannuksista siltä osin, kun siirrettävät alueet ovat nykyisellä rautatiealueella.

Kustannusjaosta Liikenneviraston ja Imatran kaupungin välillä sovitaan myöhemmin.

LIITE 1. Maarakennustöiden Työmaa- ja tilaajatehtävät

	Työmaatehtävät	Hola/Rola oletukset	Esisuunnittelu	Yleissuunnitelma	Tie- tai ratasuunnitelma	Rakennussuunnitelma
5100	Rakentamisen johtotehtävät	5	5	5	5	5
5200	Urakoitsijan yritystehtävät	10	10	10	10	10
5300	Rakentamisen työmaatehtävät ja erityiset työmaakulut	2	2	2	2	2
5400	Työmaapalvelut	2	2	2	2	2
5500	Työmaan kalusto	1	1	1	1	1
	<b>Työmaatehtävät yhteensä</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
	<b>Tilaajatehtävät</b>					
5600	Suunnittelutehtävät	7,5	8	7	5	1
	5620 Hanke- ja yleissuunnittelu	0-2	1	0	0	0
	5630 Tie-/ratasuunnittelu	2-6	2	2	0	0
	5640 Rakennussuunnittelu	2-8	4	4	4	0
	5650 Työnaikainen suunnittelu	0-2	1	1	1	1
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät	7	22	17	13	10
	5710 Rakennuttamistehtävät	4	7	6	5	4
	5730 Omistajatehtävät	-	1	1	1	1
	5761 Varaukset	3	14	10	7	5
	<b>Tilaajatehtävät yhteensä</b>	<b>14,5</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>11</b>