

Kalasadamasta Pasilaan -raitiotiehankkeen digitaalinen tilannekuva

Oliver Heinonen, FLOU

Mikko Asikainen, Kaupunkiliikenne Oy



Sisältö

1. Johdanto Kalasatamasta Pasilaan -hankkeeseen
2. Hankkeen tietojohdaminen
3. Yhteenveto



1. Johdanto Kalasatamasta Pasilaan – hankkeeseen

Hankkeen tietojohdamisen perusta

1. Toteuttaa IPT-kokonaisuus, joka tuottaa raitiotieyhteyden hankkeen parhaaksi
2. Toteuttaa projekti LEAN-rakentamisen periaatteita soveltaen ja kehittäen
3. Mahdollistaa jatkuvan kehityksen toteutuminen

Hankestrategia

Marraskuu 2019

Kesäkuu 2020

Hankkeen arvot

- Asiakkaita arvostaen
- Tekijöitä tukien
- Vastuullisuutta vaalien

Hankkeen tietojohdaminen



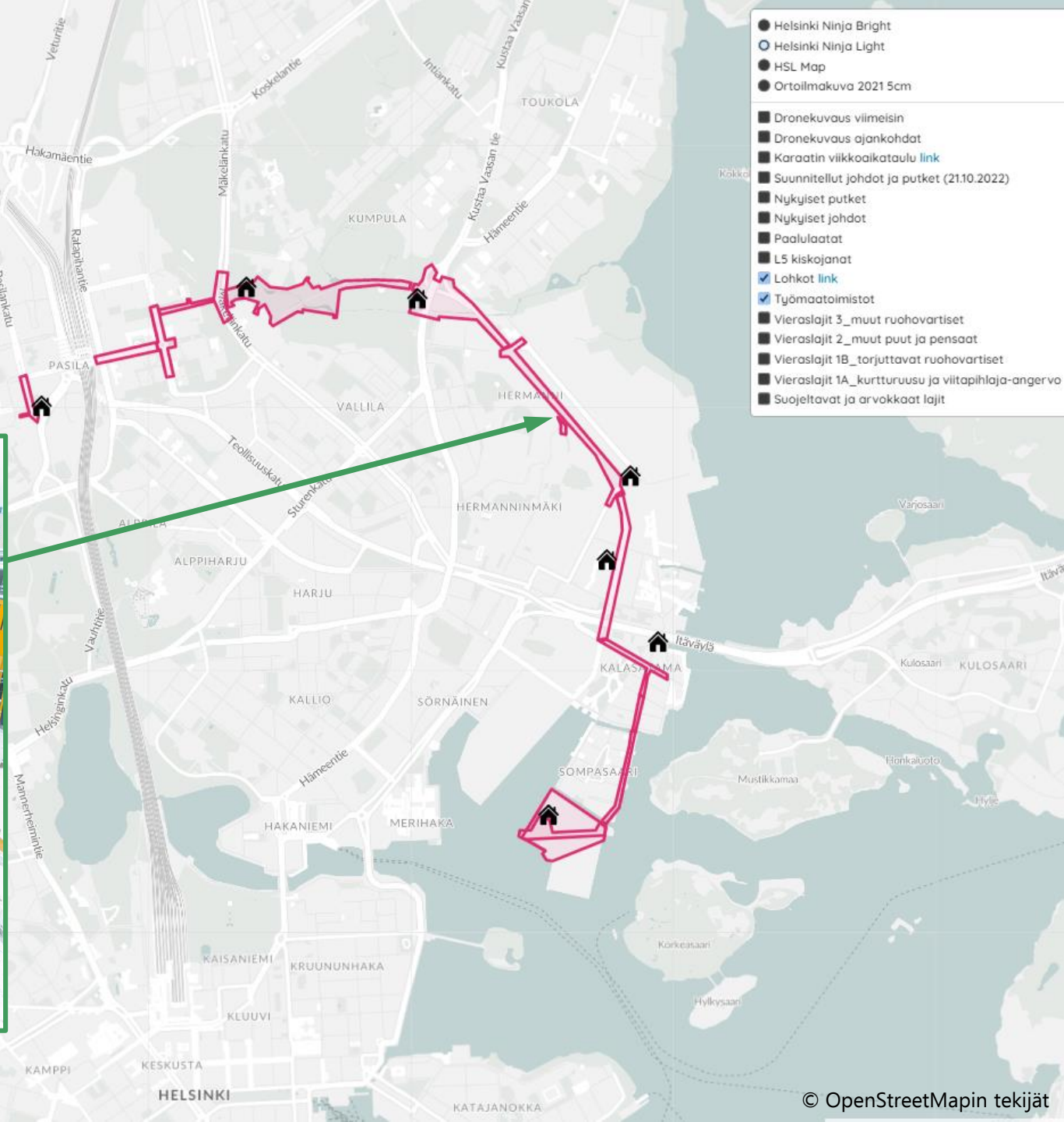
HANKELAAJUUS



Rakennamme maailman toimivinta kaupunkia
KALASATAMASTA PASILAAN



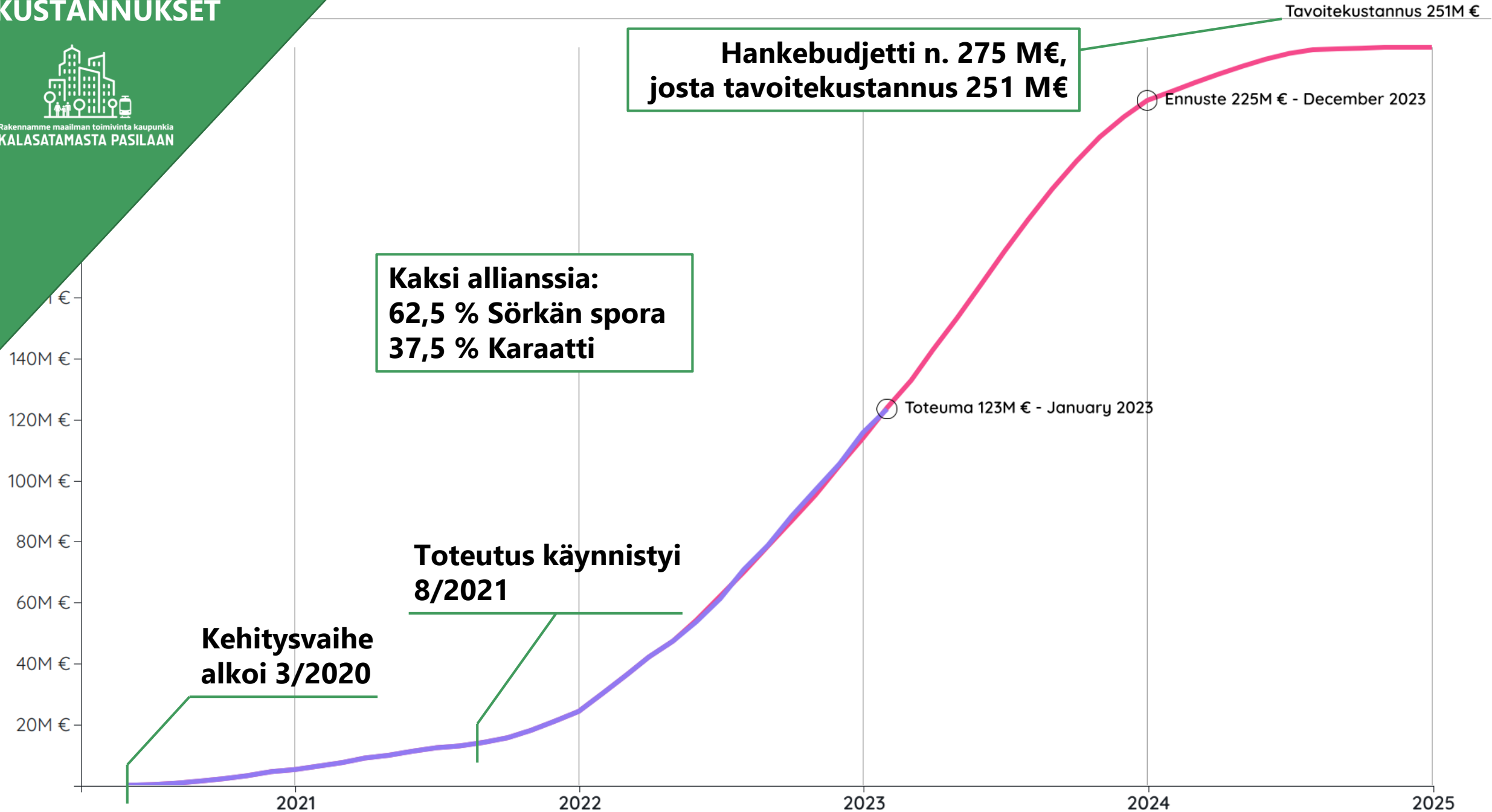
Hermannin rantatie 20.2.2023



KUSTANNUKSET



Rakennamme maailman toimivinta kaupunkia
KALASATAMASTA PASILAAN





Alue 6.2b

Aktiiviset tehtävät:

- Paalulaatta

Kaikki tehtävät:

- Puun polto vko 48/2023
- Puun polto vko 50/2023
- Valmistelevat työt vko 1/2023
- PIMA-kuopat vko 2/2023
- Maanleikkaus vko 5/2023
- Paalulaatta vkot 11-15/2023
- Täyttö vko 15/2023
- Vesihuolto + alkutäyttö vko 16/2023
- Täyttö vko 17/2023
- Pontin polto vko 21/2023
- Valaistus vko 24/2023
- Baana kerrokset vko 25/2023
- Baana päällystys ja kiveykset vko 26/2023

Mäkelänki
Mäkelänki
Mäkelänki-Vallilanl P
Mäkelänki-Vallilanl
Mäkelänki-Radanrakt raiteet
Mäkelänki-Vallilanl E
Mäkelänki-Radanrakt E

Alue 7.3

Alue 3.2

Alue 3.3

Alue 7.2

Alue 3.1

Alue 7.4

Silta

Alue 3.4a

Alue 3.4b

Alue 3.5b

Alue 3.5a

Alue 6.4b

Alue 6.4a

Alue 6.1

Rumpusilta

Alue 6.3a

Alue 6.2b

Alue 6.2a

Alue 6.1a

Alue 5.3b

Alue 5.3a

Alue 7.6

Alue 7.5

Alue 1

Uoma



2. Hankkeen tietojohdaminen



TIETOJOHTAMINEN

TIEDON JOHTAMINEN

TIEDOLLA JOHTAMINEN

Teknologia/alusta

Informaatio

Dataflow

Johtaminen

Tiedon luokittelu

Analytiikka



Rakennamme maailman toimivinta kaupunkia
KALASATAMASTA PASILAAN

TIEDON JOHTAMINEN





Havainnot ja -poikkeamat

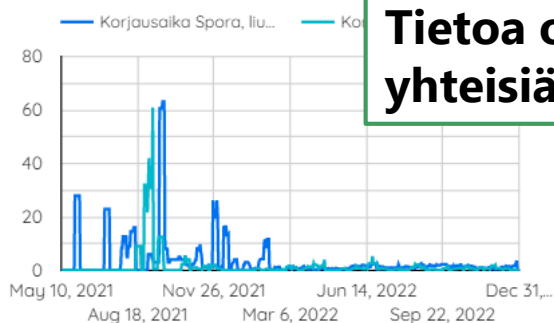
Kalasatamasta Pasilaan

— Karaatti — Spora

100%

Molempien pääurakoitsijoiden järjestelmiä on integroitu yhteiseen hankeympäristöön

2021 to A...
Sep 20, 2021 to...
Nov 15, 2021 to...
Jan 17, 2021 to...
Mar 14, 2022 to J...
May 9, 2022 to...
Jul 4, 2022 to...
Aug 29, 2022 to...
Oct 24, 2022 to...
Dec 19, 2022 to...
Feb 13, 2023 to F...



Tietoa on yhteismitallistettu yhteisiä näkymiä varten

MVR-tulos, keskiarvo

0,70%

Poikkeamia

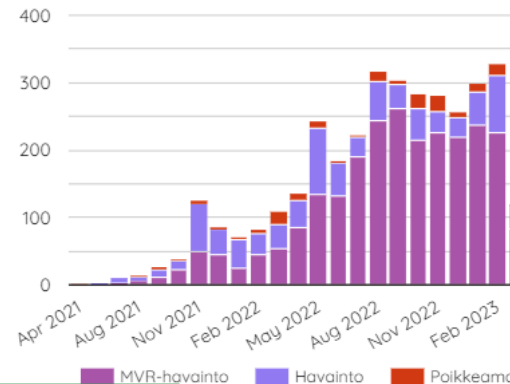
198

Havaintoja

842

MVR-havaintoja

2,667



Tieto päivittyy lähdejärjestelmistä parhaimmillaan useamman kerran vuorokaudessa

Poikkeama

Havainnot

PVM	Otsikko	Kuvaus	Allianssi
Mar 6, 2023, 11:57:11 AM	8 Jätemaata vanhassa täytössä	Uuden raitin PL 220-230 ja vesihuollon linjan G läheisyydestä löytyi kaivuutöiden yhteydessä jätteensekaista maata.	Karaatti
Mar 6, 2023, 6:16:43 AM	7 Olemassa oleva #400 HV-linja soikea	Linjan F liitettiin olemassa olevaan 400 hulevesilinjaan kaivolla HVT18. Vanha hulevesiputki oli kaivon kohdalla soikea molempiin suuntiin. Suurin muodonmuutos oli pois jäävällä linjan osuudella, mutta myös säilyvä linja 1200 betoniputkeen on soikea.	Karaatti
Mar 3, 2023, 8:13:28 AM	6 Kiviä stabilointikentällä	Pilaristabilointikone on harauksesta huolimatta törmännyt suuriin kiviin, jotka ovat vaikeuttaneet stabilointityötä. Suuret kivet ovat harausalueen ja vedenpinnan alapuolella.	Karaatti
Mar 2, 2023, 10:12:10 AM	Finkensillan siipimuurin nurkan vaurio	KaPan kaivinkoneen puomilla osuttu Finkensillan siipimuuriin. Nurkasta lähtenyt pala betonia irti, raudoituksia ei näkyvissä.	Spora
Mar 1, 2023, 4:40:19 PM	Tunnelin pohjalaatan päällä oleva hiab hajonnut.	1.3 aamulla Kurko Koposen hiab-kuski huomannut, että autossa palaa useita vikavalaja eikä auto lähde käyntiin. Hiab sijaitsee betonitunnelin loholla 10, jonne pääsy ajoneuvoilla ei ole mahdollista muiden työvaiheiden takia.	Spora
Mar 1, 2023, 10:24:22 AM	Työtapaturma: Timanttitorarin olkapää loukkaantui	Nihdin sähkönsyöttöaseman LVI-urakoitsijan tilaaman aliuurakoitsijan timanttitorari oli poraamassa reikiä betoniseinään Nihdin sähkönsyöttöasemalla. 16.2.2023 noin klo 10.30 hän oli kantamassa timanttiorakonettaan työpisteelle. Kulkuväylällä oli hänen itsensä aiemmin laittama timanttioraan menevä jatkorokkka. Kantaessaan timanttiorakonetta työpisteelle, hän kompuroi kyseiseen sähköjohtoon. Timanttitorari kaatui kompuroinnin seurauksena ja	-

PVM	K...	Otsikko	Kuvaus	Allianssi
Mar 10, 2023, 4:57:31 AM	-	Uudesta kuorma-autosta puuttuu/puuttui konekortti kokonaan, ollut aikaisemmin ajossa eri loholla	Kuitattu välittömästi.	Karaatti
Mar 10, 2023, 4:57:30 AM	-	Romulavan edessä ei ole heijastavaa materiaalia, lisättävä päätyyn joko heijastavaa lippusilmäa tai suoja-aita.	Kuitattu välittömästi.	Karaatti
Mar 9, 2023, 1:22:40 PM	✗	Auton huono näkyvyys	Työauton näkyvyys risteyksissä on todella huono, sokeat kulmat jäävät kokonaan pimentoon joka voi aiheuttaa vaaratilanteita liikenteessä sekä työmaalla.	Spora
Mar 9, 2023, 10:56:25 AM	-	Ulostulon kohdalle voisi laittaa peilin että näkee jos tulee autoja	-	Spora
Mar 9, 2023, 10:52:34 AM	-	Turhia reikiä kulkuväylällä	Paalujen putkenpäät	Spora
Mar 9, 2023, 10:30:56 AM	✗	Petonipaalu	Paalun sivuilla syvämonttu lumipäällä kunnan ansa	Spora
Mar 9, 2023, 9:35:54 AM	-	Raitiotiepeysäkillä oli lumen alla muovinen lamelli. Liukastumisvaara	Raitiotiepeysäkillä oli lumen alla muovinen lamelli. Liukastumisvaara	Karaatti
Mar 9, 2023,	-	Naulainen lankku kontin edessä	Naulainen lankku kontin edessä	Spora

Tur...
Laatu
Ympäristö

Klikkaa hiiren oikealla puolella palauttaaksesi valinnat

Allianssi

Lohko

Tyyppi

Muutokset tavoitekustannukseen yht. 0 €

Ennustetun alituksen muutos -291k €

Muutokset odotettuun tavoitekustannukseen yht. 314k €

Alustava indeksikorotuslaskelma 10/2022 saakka

Muutokset ennusteeseen yht. 605k €

Tekninen kustannus 318k €

5 Pasilankatu	6,42k €
5 Mäkelänkatu	16,9k €
5 Työmaan yleiskulut	72,6k €
3B Hermannin rantatie	222k €
Keskeisimmät muutokset:	
<ul style="list-style-type: none"> • Muutos ID 49: Muutokset uuden ja vanhan 400 vesijohdon liitosalueella (+ 29 k€) • Muutos ID 78: HV-linjan työnaikaisen ponttituennan muuttaminen pysyväksi Hämeentien sillan alla (+11 k€) • Muutos ID 80: Väliaikaisen vesijohtolinjan rakentaminen vanhan vj600 heikon kunnon vuoksi (+94 k€) • Muutos ID 81: RD400-paaluihin raudoitteet koko pituudelle (+90 k€) 	

Yleiset kustannukset 286k €

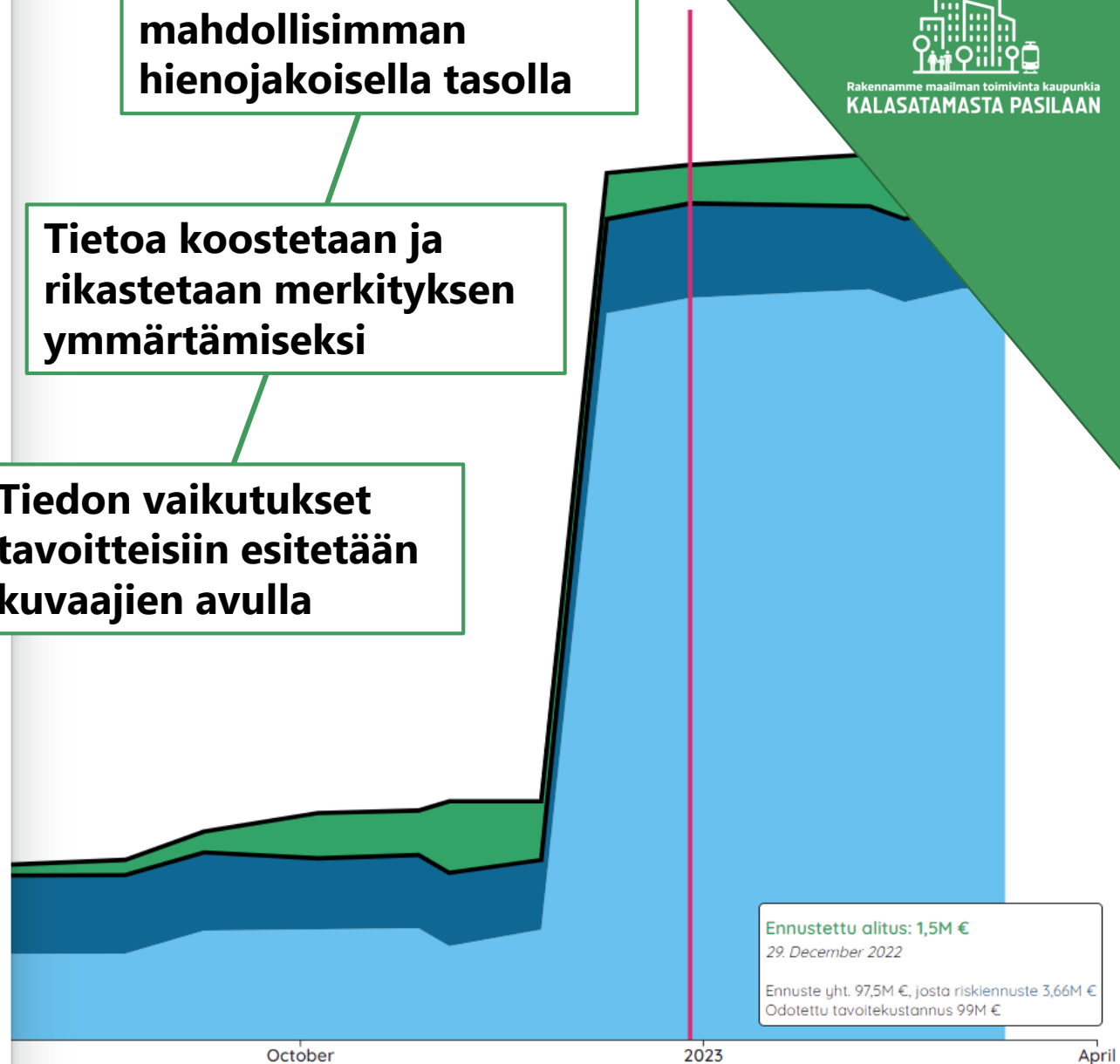
Suunnittelu	-430k €
Arvio päivitetty	
Yhteiskustannukset	418k €
Arvio päivitetty	
Suunnittelijan palkkio	111k €
Arvio päivitetty suunnittelijan kustannusarvion tarkentumisen myötä	
Kehitysvaiheen kustannukset	188k €
Korjattu oletetusti virheellinen luku L4 kehitysvaiheen osalta	

voitekustannus

Dataa kerätään mahdollisimman hienojakoisella tasolla

Tietoa koostetaan ja rikastetaan merkityksen ymmärtämiseksi

Tiedon vaikutukset tavoitteisiin esitetään kuvaajien avulla



TIEDON LUOKITTELU



Rakennamme maailman toimivinta kaupunkia
KALASATAMASTA PASILAAN

TIEDOLLA JOHTAMINEN





Betonin käytön seuranta

Kalasadamasta Pasilaan



Päästövähennys

21.9%

m³

16.4K



Hankebudjetti

Tilaaajan riskit P50 (B)

16.9M €



Tilaaajan kiinteät
kustannukset

8.8M €

ATA-bonusten
odotusarvo (60 %)

3.7M €

Tilaaajan
kustannukset,
ennustettu yht.

P5 26.3M €
29.5M €
P95 32.5M €

Budjetoidut tilaaajan
kustannukset, yht.

26.4M €

Tavoitekustannus + tilaaajan kustannukset =

HANKEBUDJETTI YHTEENSÄ 273.9M €

Kaupallisen mallin mukainen, simuloitu

278.5M € LOPPUKUSTANNUSENNUSTE

Huom. laskennan yksityiskohdat sopimatta!

HANKEBUDJETTI YLITTYMÄSSÄ

4.6M €

Tavoitekustannus ja toteuma

Toteuma yhteensä

127.2M €

Indeksikorjaukset
korjattu / sitoutunut

3.6M € / 9.2M €

Hyväksytty

tavoitekustannus, sis. YKT 251.1M €
...josta indeksikorjausta 3.6M €

Odotettu

tavoitekustannus, sis. YKT 256.8M €
(sis. ennustettu indeksikorjaus sekä mahdolliset laajuusmuutokset)

Avaintulostavoitteet

Kausi	ATA-pisteet	ATA-bonus yht
2022	75.9%	1,450,078.5 €
2023	1.37%	54,025.11 €
2024	-6.94%	-193,826.98 €

Avaintulosalue	Pisteet 2023...
Turvallinen työmaa	21.17
Elinkaarikestävyys ja vastuullisuus	5.67
Yhteistyökyvykkyys	0
Kokonaistoimituksen hallinta / optimoitu ai...	-7.54

ATA-bonusennuste
2023

36.17K €

ATA-bonuspooli
2023

1.66M €

Kiinteä bonuspooli

4.1M €

Tavoitekustannuksen
alitukselta bonuspooliin
jyvittyvä osuus

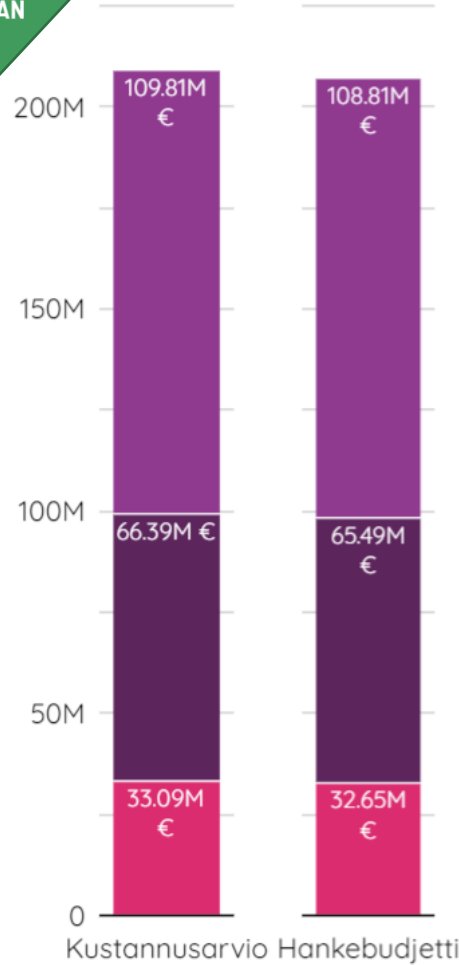
2.1M €



Suurin sallittu kustannus ja tavoitekustannusarvio

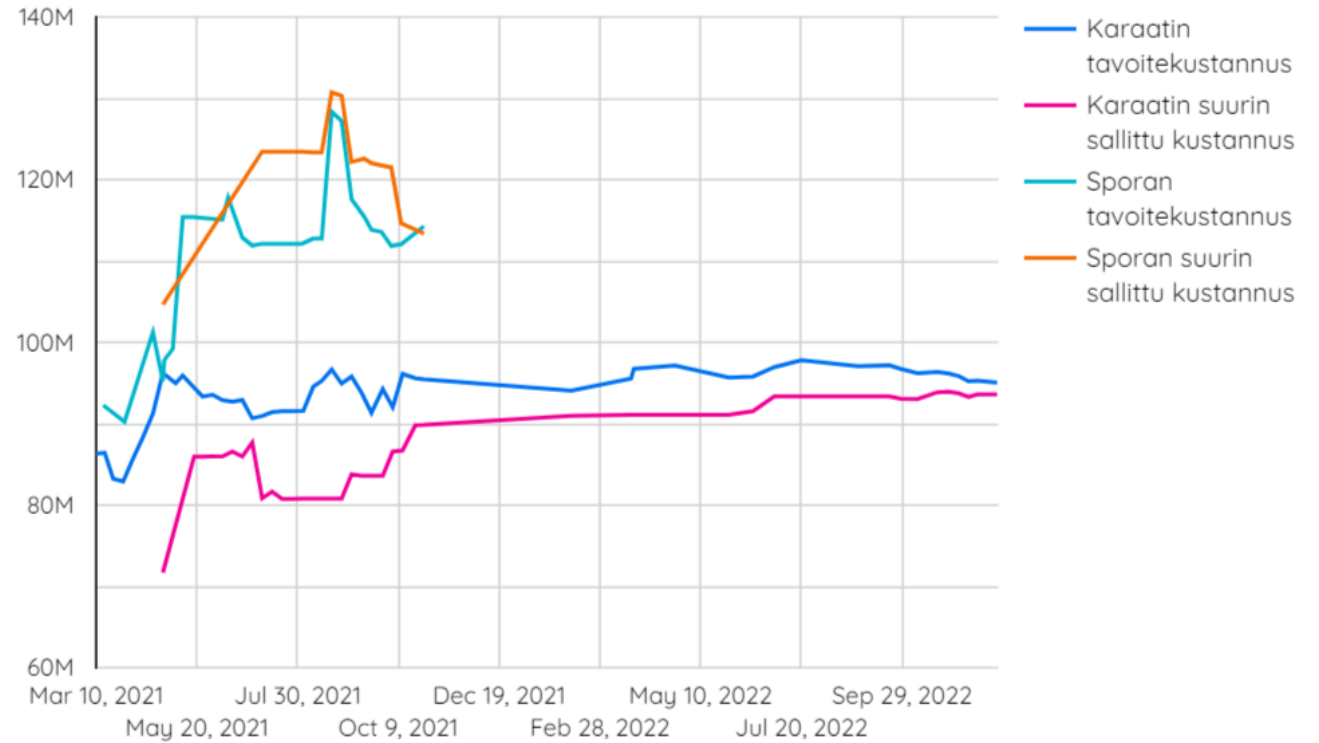
Tavoite-
kustannus-
arvio yht.
(YKT-kust.
huomioiden ja
eriteltynä)

209.3M €



Suurin sallittu
allianssien
kustannus
(YKT-kust. huomioiden
ja eriteltynä)

207.0M €



Tavoitekustannusarvion
muutoksen
lisäsuodattimet

Perus- ja liittyvä hanke

Perus-, liittyvä hanke ja YKT:t

3. Yhteenveto

Yhteenveto

- 1 Tunnista ja kiinnitä tarvittava osaaminen**
- 2 Ei IT-hankkeena, muttei myöskään vain infra-/rakentamishankkeena**
- 3 Tunnista tietojohdamisen tarpeet, luo visio – ideoi ja toteuta – kehitä, eli vaali kokeilukulttuuria osana matkaa**





Rakennamme maailman toimivinta kaupunkia
KALASATAMASTA PASILAAN