

***TKL***

*Varikon tarvesuunnitelman valmistelu  
lijo 22.11.2023*

# Lähtökohtia suunnitteluun



- Kustannusvaikutukset
  - Siirtoajokustannukset
  - Henkilöstökustannukset
  - Vuokrakustannukset / rakennuskustannukset



- Toiminnan tarpeita
  - Linjaston vaikutus sijaintiin
  - Sähköinen liikenne
  - Huolto
  - Henkilöstön työhyvinvoinnin ja –tyytyväisyyden lisääntyminen



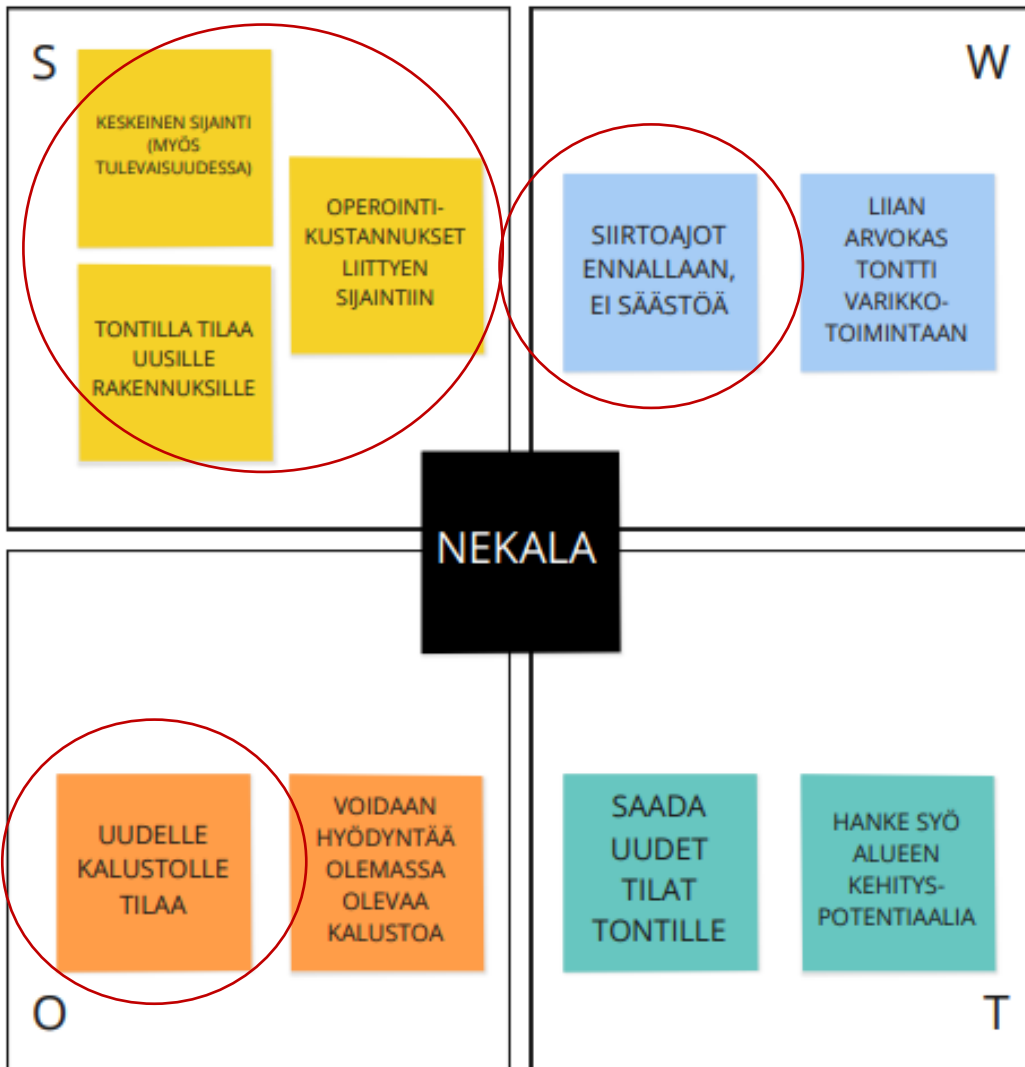
Helsingin bussiliikenne Oy:n varikko,  
Vantaa Ojanko



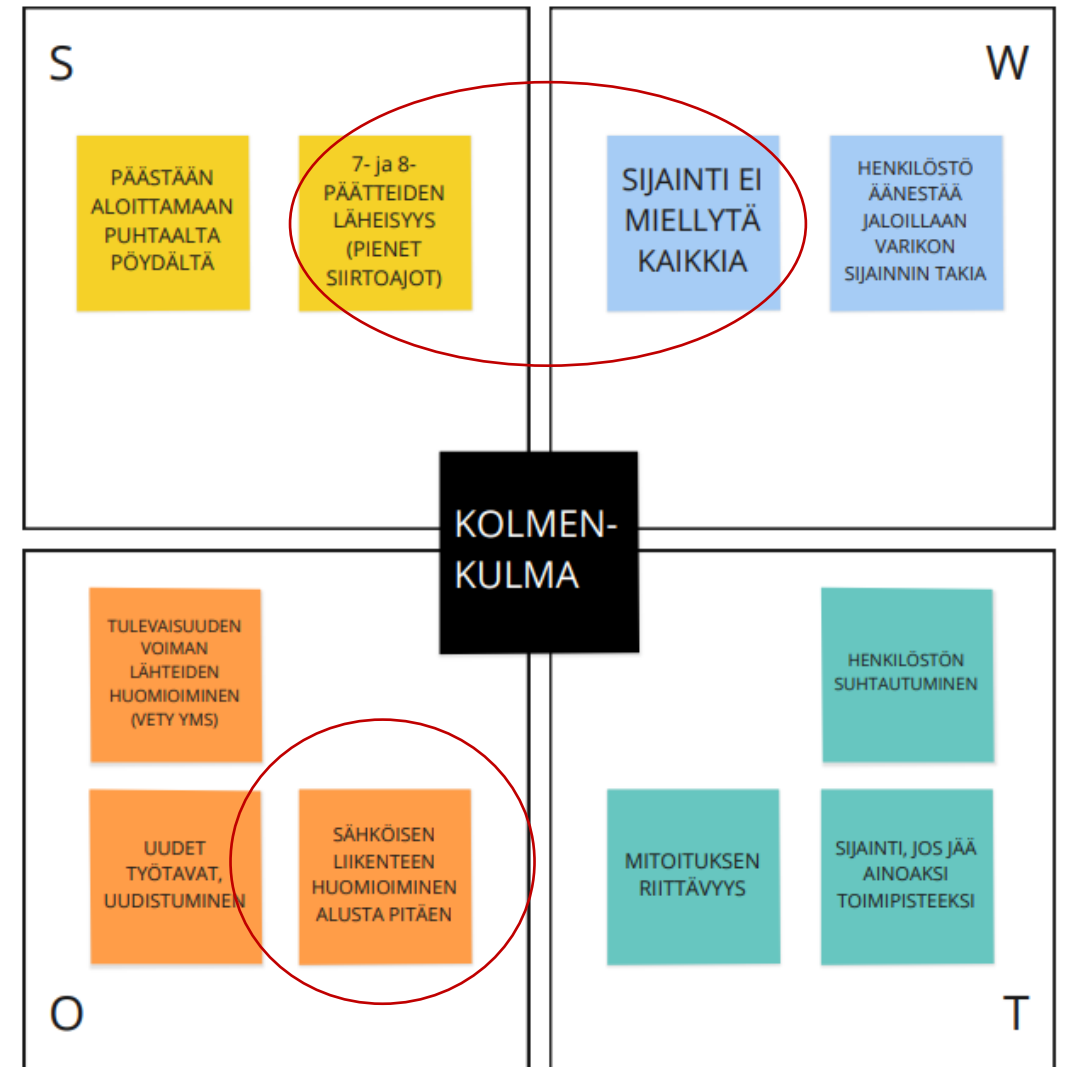
- Tilaajan tarpeet
  - Asiakastyytyväisyyden myötä matkustajamäärän sekä joukkoliikenteen kulkumuoto-osuuden kasvu
  - Laadun parantaminen, (mm. luetettavuus, superbussit)
  - Hiilineutraali liikenne (sähkö, muut käyttövoimat)

# Varikkotyöpajan arvioita

## Nekala



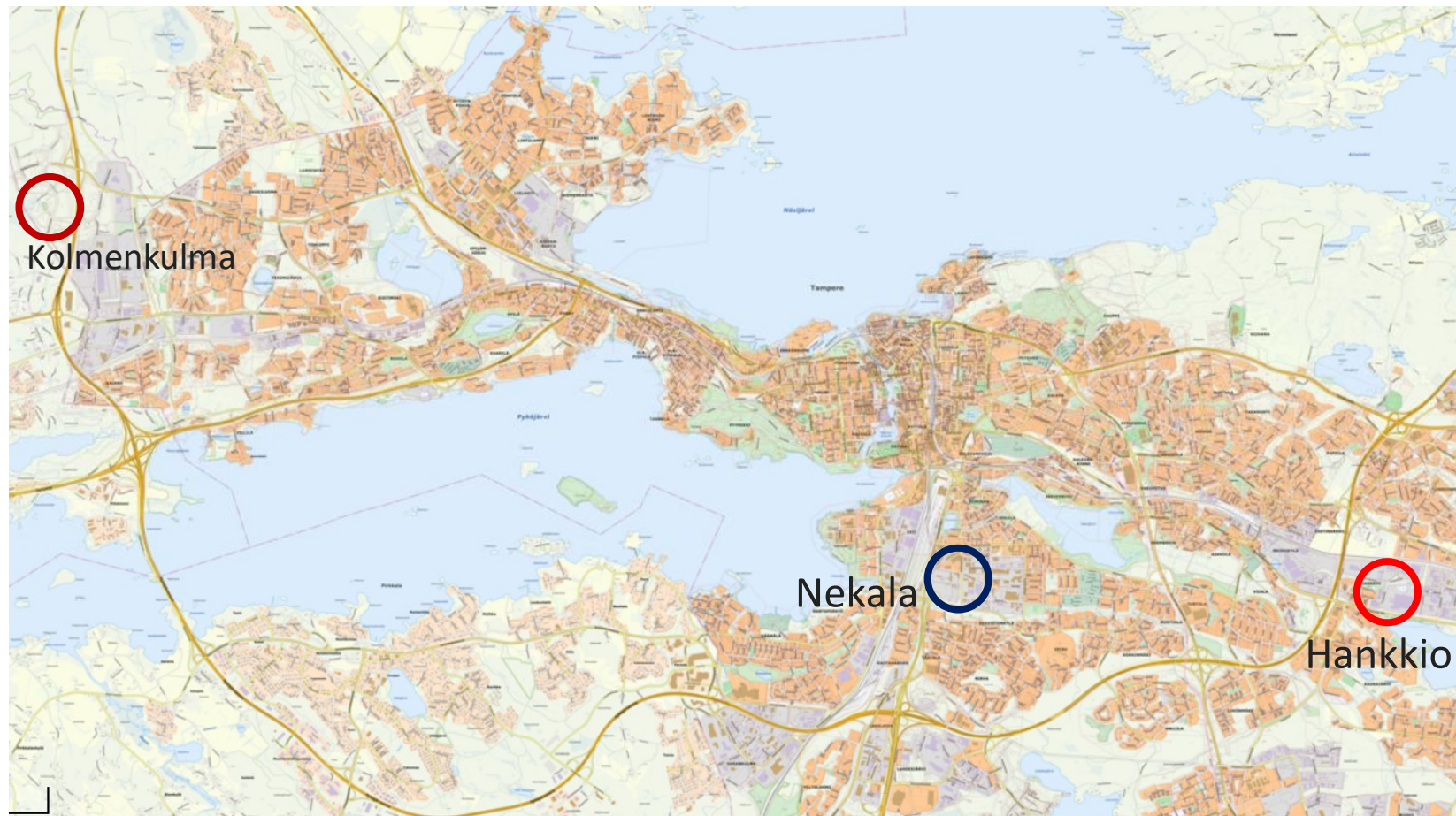
## Kolmenkulma



# TKL varikoiden luonnossuunnitelmat

## Tarkastellut vaihtoehdot

1. Nekala
2. Länsi- ja itävarikko
  - Kolmenkulma
  - Hankkio



# Vertailtava varikkovaihtoehto

## Nekalaan uudisrakennukset

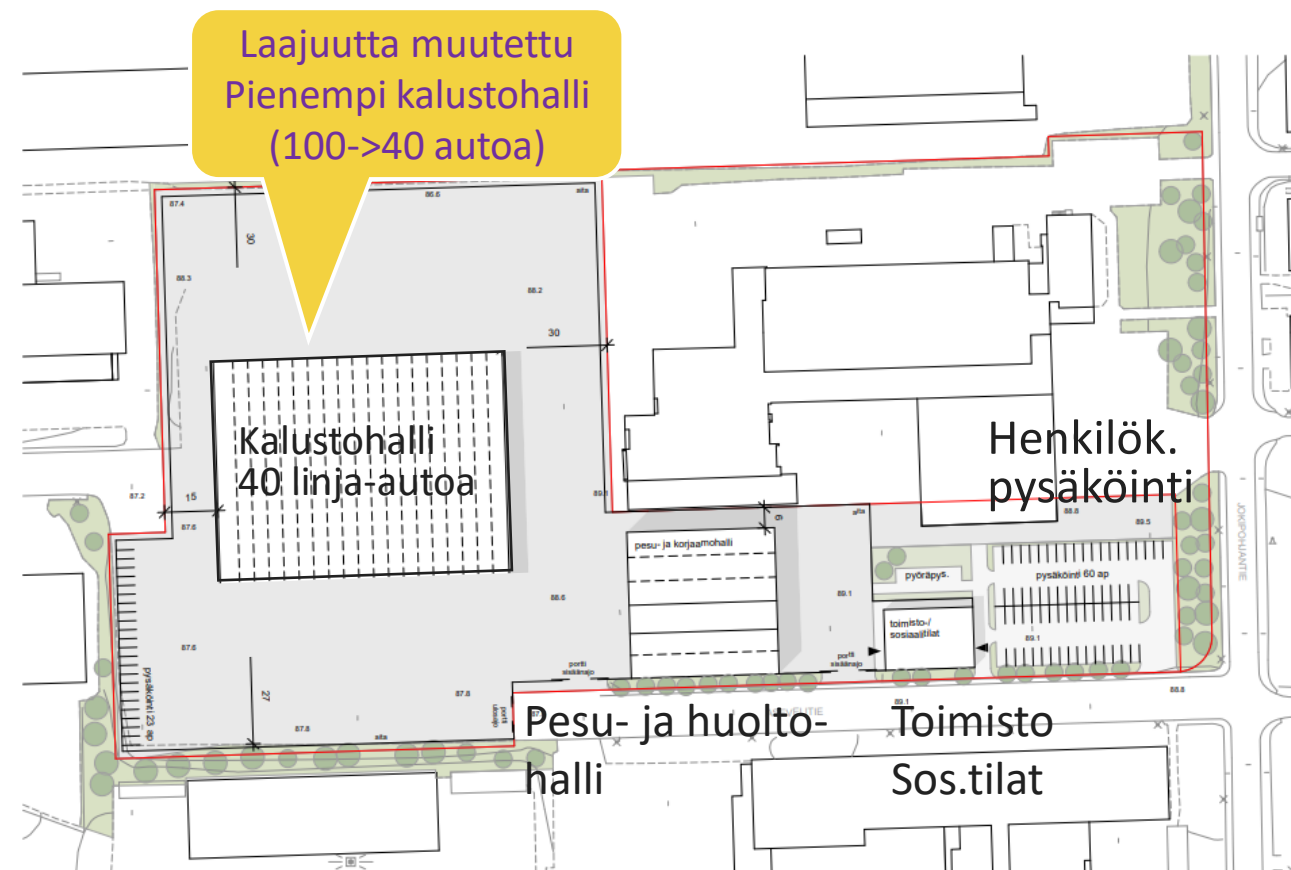
- Pesu ja huoltohalli (2088 m<sup>2</sup>)
- Toimisto ja sosiaalitilat (436 m<sup>2</sup>)
- Kalustohalli 40 ajoneuvoa (n. 3700 m<sup>2</sup>)
- Ulkosäilytys 80 ajoneuvoa
- Edellyttäisi väistötiloja rakentamisen ajaksi
  - Väistötilojen kustannuksia ei huomioitu

### Kustannukset

- Rakennuskustannukset 16 940 000 € (arvio)
- Vuokra n. 1 571 000 €/vuodessa

### Kustannukset 5/2023

- Rakennuskustannukset: 21 224 000 €
- Vuokra: 2 118 000 €/vuodessa



# Vaihtoehtona toiminnan jatkaminen Nekalassa

jos uusia varikoita ei toteuteta

- **Rakennusten käyttöä ei voi jatkaa ilman mittavia korjauksia**

- Rakennuksissa rakenteissa vaurioita (kattovuotoja, kosteusvaurioita, sisäilmaongelmia, kaikki tekniset järjestelmät uusittava/korjattava)
- Huomioitava käyttöturvallisuus, rakennusten tekninen käyttöikä

- **Nykyisten rakennusten käytön jatkaminen**

- Käyttöä turvaavat toimenpiteet mittavia
  - Tiivistyskorjauksia kaikissa rakennuksissa
  - Vaurioituneiden rakenteiden korjaus
  - Teknisten järjestelmien uusiminen / korjaus
- Arvio korjauksista 10 vuoden ajalle: 8 milj. euroa
- Käytön jatkamisen korjaukset noin 0,8...1 milj.€/vuosi
- Sähköbussien latauksen toteuttaminen

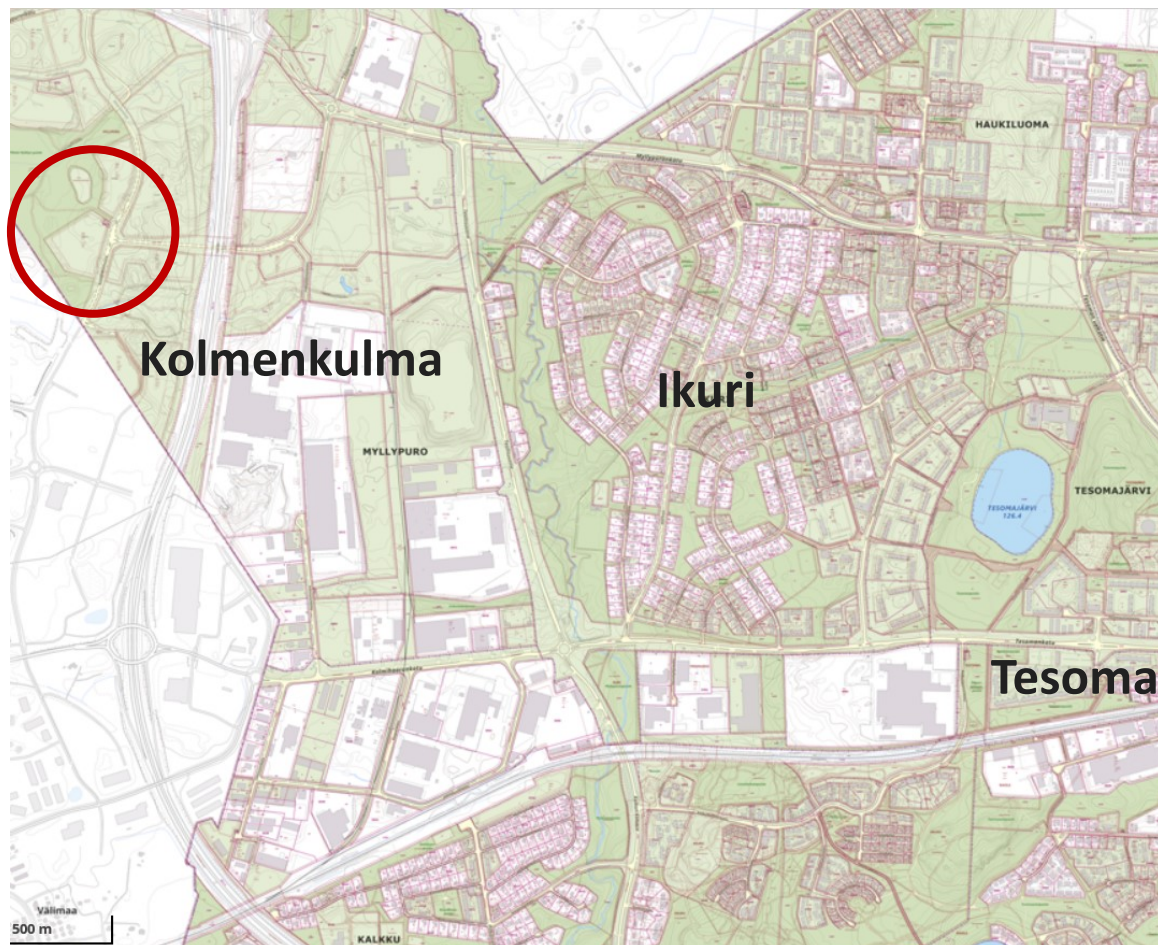
- **Rakennusten korjaamisen kustannukset noin 30 milj.€** (arvio kokoluokasta)



# Esitetään kahden varikon ratkaisua

## Länsivarikko Kolmenkulma

## Itävarikko Hankkio



# Länsi: Kolmenkulma

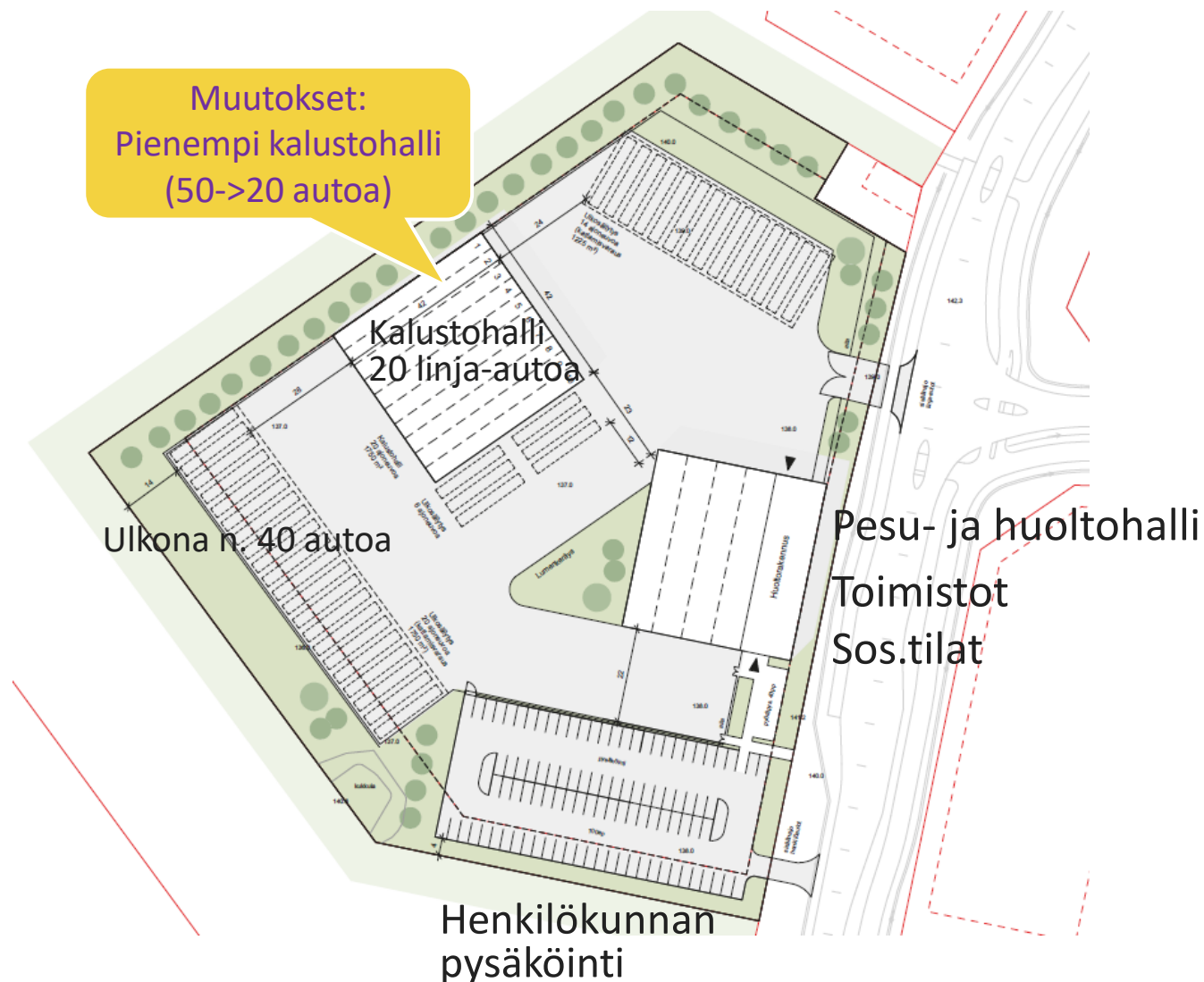
- Huoltorakennus (2270 m<sup>2</sup>)
- Kalustohalli 20 ajoneuvoa (1770 m<sup>2</sup>)
- Ulkosäilytys 40 ajoneuvoa
- Katokset optiona (1,3 milj.€)

## Kustannukset

- Rakennuskustannukset **10 389 000 €**
- Vuokra n. 957 000 €/vuodessa

## Kustannukset 5/2023

- Rakennuskustannukset: 14 030 000 €
- Vuokra: 1 312 569 €/vuodessa





# Itä: Hankkio

- Toimisto- ja sosiaalitilat
- Pesu ja huoltohalli
- Kalustohalli 20 ajoneuvoa (1750 m<sup>2</sup>)
- Ulkosäilytys 40 ajoneuvoa
- Katokset optiona (0,8 milj.€)

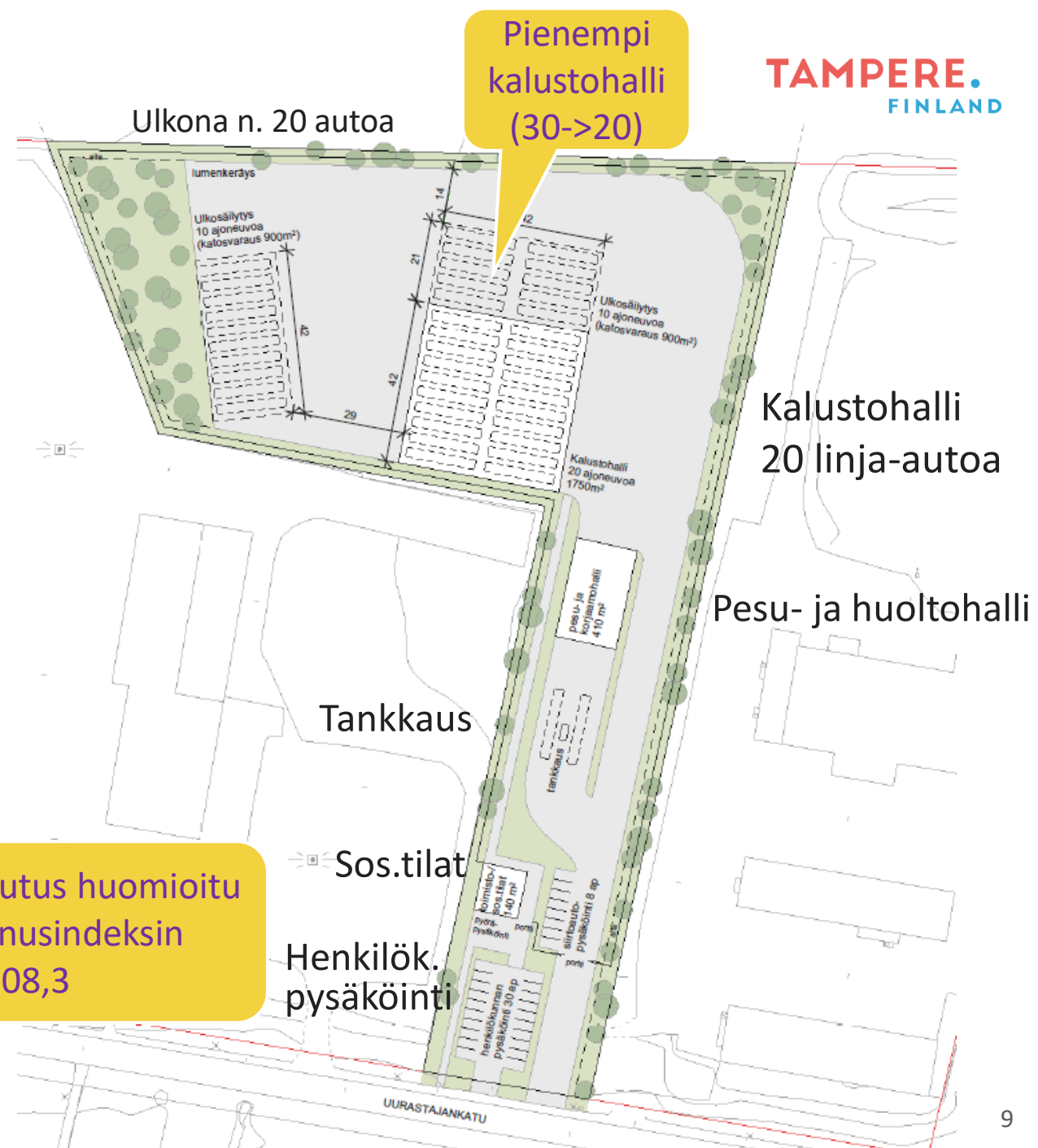
## Kustannukset

- Rakennuskustannukset **6 431 000 €**
- Vuokra n. 597 000 €/vuodessa

## Kustannukset 5/2023

- Rakennuskustannukset: 7 700 000 €
- Vuokra: 725 172 €/vuodessa

- Maapohjan paalutus huomioitu
- Rakennuskustannusindeksin muutos: 113->108,3



# Rakennus- ja vuokratilustusten vertailu

Länsi- ja itävarikko

	Rakennus- kustannus	Vertailu NEKALA Uudisrakennus	NEKALA jatkaminen
Länsi	10 389 000 €		
Itä	6 431 000 €		Rakennusten ylläpitokustannus
<b>Kustannus yhteensä</b>	<b>16 820 000 €</b>	<b>16 940 000 €</b>	<b>800 000 € / v (....1 milj.€)</b>
		+ Väistötilojen kustannukset	
<u><b>Vuokratilustukset</b></u>		<u><b>Vuokratilustukset</b></u>	
Länsi	957 471 €		Vuokra n. 500 000 €
Itä	596 712 €		
<b>Vuokra yhteensä</b>	<b>1 554 183 € / v</b>	<b>Noin 1 571 000 € / v</b>	<b>Yhteensä n. 1 300 000 € /v</b>

# Varikon uudistamisen kustannusvaikute sijainnin perustella

Uudet varikot

	Nekala uudisrakennus	Kolmenkulma ja Hankkio
Varikon vuokra	1 571 000 €	1 554 000 €
Siirtoajojen muutos nykytilanteeseen	nykyisen mukainen	- 500 000 €
Muutos nykyisiin vuosikustannuksiin	+ 1 071 000 €	+1 054 000€
	Lisäksi väistötilojen kustannukset	

vuokratason ja siirtoajojen yhteisvaikutus nykytilanteeseen

Talviliikenteen arkipäivät varikkopistevaihtoehdoilta

Siirtoajot Nekalasta	Matka	Km-kustannus	Aika	Tuntihinta	Kustannukset	Kustannussäästö	Päivien lkm	Kertyvä säästö €
Diesel-kalusto	2.045,0 km	1,25 €/km	58,83 h	35,00 €/h	4.615 € / vrk	0 € / vrk		0,00 €
Sähkö-kalusto	2.045,0 km	0,95 €/km	58,83 h	35,00 €/h	4.002 € / vrk	0 € / vrk		0,00 €
Siirtoajot erillisvarikoilta	Matka	Km-kustannus	Aika	Tuntihinta	Kustannukset	Kustannussäästö		
Diesel-kalusto	990,2 km	1,25 €/km	27,27 h	35,00 €/h	2.192 € / vrk	2.423 € / vrk	200	484.600 €
Sähkö-kalusto	990,2 km	0,95 €/km	27,27 h	35,00 €/h	1.895 € / vrk	2.107 € / vrk	200	421.400 €

Muun ajan liikenne kustannussäästöä tuovilta erillisvarikoilta

Ajankohta	Suoritero talven arkipäivään	Kustannusero diesel	Kustannusero sähkö	Päivien lkm	Kertyvä säästö €
Kesäliikenne arki	-25 %	1.817 € / vrk	1.580 € / vrk	50	79.000-90.850 €
Lauantai liikenne	-25 %	1.817 € / vrk	1.580 € / vrk	55	86.900-99.935 €
Pyhäliikenne	-50 %	1.211 € / vrk	1.053 € / vrk	60	63.180-72.660 €

Erillisvarikoiden tuoma kustannussäästö

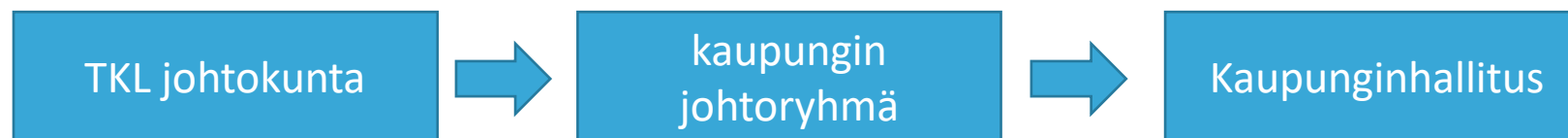
Kalusto	Talvi arki	Kesä arki	Lauantait	Pyhäliikenne	Kertyvä säästö yhteensä €
Diesel-kalustolla	484.600 €	90.850 €	99.935 €	72.660 €	748.045 €
Sähkökalustolla	421.400 €	79.000 €	86.900 €	63.180 €	650.480 €

Sähköisen liikenteen säästö

# Varikon sijaintiin perustuvien kustannusvaikutusten keskeiset kohdat

- 1) Nekalan uudistamisen ja uusvarikkojen yhteiset vuokratulot ovat käytännössä keskenään yhtä suuret riippumatta uudistuksen laatutasosta
- 2) Lisäämällä palvelun laatua parantava linja-autojen sisäilytystila kustannukset nousevat autopäivää kohden noin 40-50 euroa
- 3) Merkittäviä kustannussäästöjä voidaan saavuttaa sijoittamalla varikot niin, että siirtoajojen osuus pienenee
- 4) Tilaajan omalle tuotannolle kohdentaman liikenteen osalta kustannustehokkuutta lisää erillisten varikkopisteiden mukainen malli

# Tarveselvityksen päätöksenteko



- TKL:n johtokunta esittää kaupunginhallitukselle tarveselvityksen hyväksymistä

Kaupunginvaltuuston päätös 21.11.2022: 176 § hallintosäännön muuttaminen:

*” Kaupunginhallitus päättää yli 10 milj. euron arvoisten tilahankkeiden tarveselvityksistä”*

- TKL:n varikoiden tarveselvitys etenee kaupungin johtoryhmän kautta kaupunginhallituksen päätettäväksi

# Aikataulu

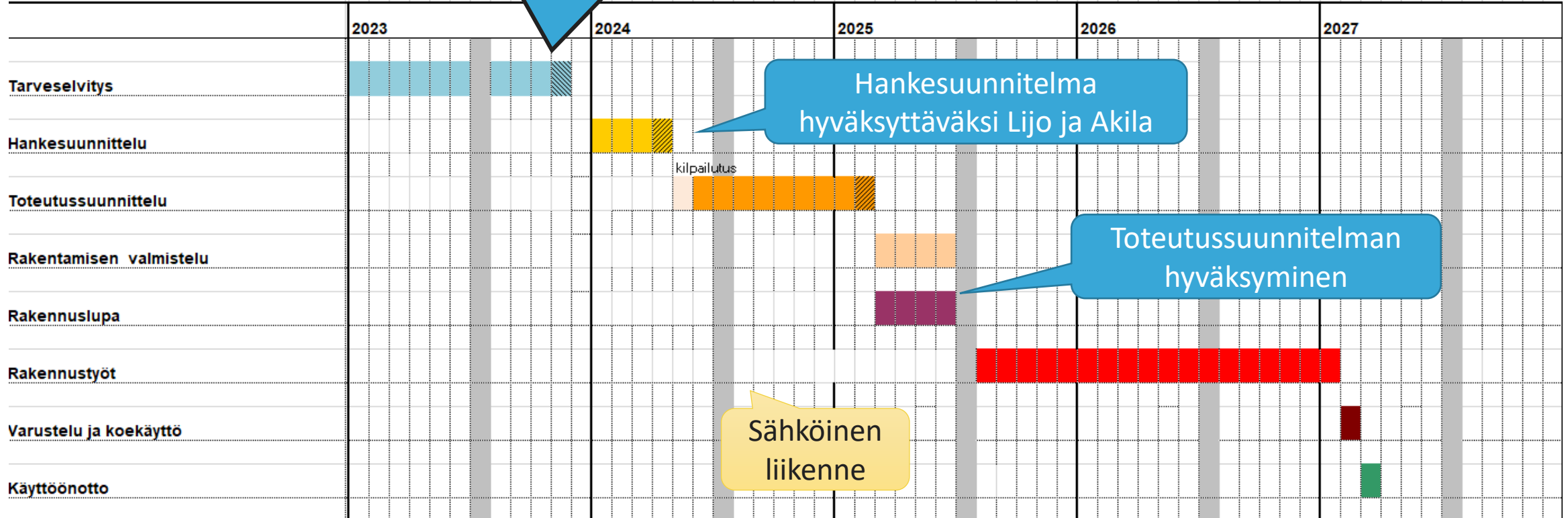
## Tarveselvitys

- Hyväksytäänkö esityksen mukainen tarve kahdelle varikolle
- Vuokrakustannusten ja rakennuskustannusten hyväksyminen
- Kaupunginhallitus päättää tilainvestoinneista
- Hyväksymisen jälkeen voidaan edetä hankesuunnitteluvaiheeseen

Tampereen kaupunki  
Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka  
Asumisen kehittäminen ja palvelutilaverkot

TKL VARIKKO LÄNSI  
17.11.2023

HANKEAIKATAULU / Tarveselvitys



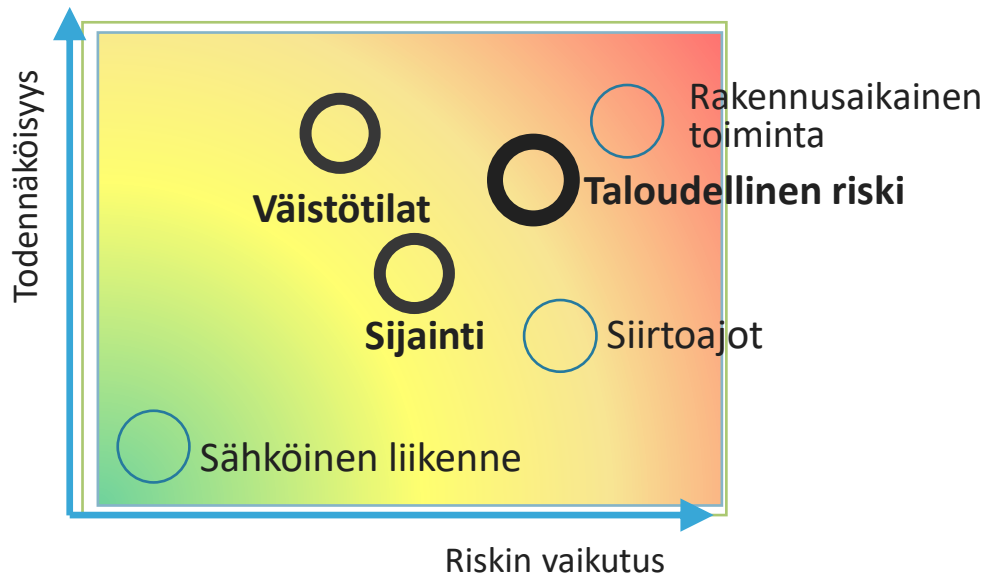
# Täydennykset / kysymykset

- Yhtiöittämisselvitys
- Investoinnin rahoitus –ei ole huomioitu kaupungin investointiohjelmassa
- Elinkaaren huomioiminen
  - Rakennusten elinkaari yli 50 vuotta
  - Rakennusten elinkaarikustannusten laskenta tehdään hankesuunnitteluvaiheessa
  - Sitoudutaan 20 vuoden vuokra-aikaan
- Riskianalyysi
  - tehdään hankesuunnitteluvaiheessa (esimerkki seuraavassa diassa)
  - Aiheita: Taloudellinen riski, sijainti, siirtoajot, sähköinen liikenne, rakennusaikainen toiminta
  - Lisäksi: Aikataulu, liikennöinnin laajuus/määrä
- Siirtoajolaskelmissa huomioitava sähköinen kalusto
  - Laskelma tehty
- Muutoksenhallinta ja henkilöstön näkökulman huomioiminen
  - Muutosta arvioidaan yhdessä henkilöstön kanssa



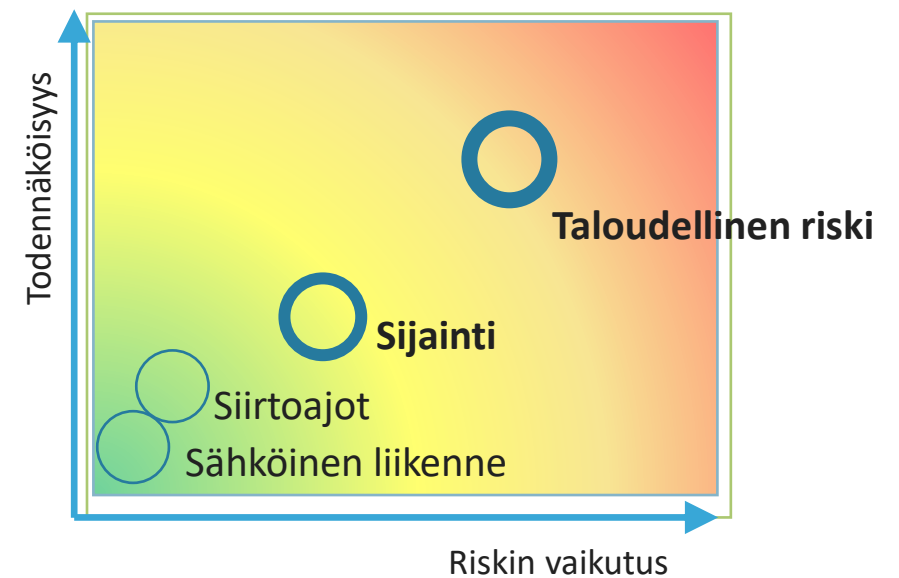
# Esimerkki riskien tarkastelusta

## Nekalan vaihtoehto



- Riskit
  - Rakennusaikainen toiminta
  - Investoinnin suuruus
  - Siirtoajot
  - Väistötilat

## Kahden varikon vaihtoehto



- Riskit
  - investoinnin suuruus