

**Tavoitteet**

SALLI hankkeelle on listattu 10 päätavoitetta. Vertailtavat vaihtoehdot on pisteytetty näihin tavoitteisiin peilaten. Arvioinnissa on käytetty +/- arviointia, maksimin ollessa kolme plussaa ja minimi kolme miinusta.

**Erot**

**Yhteistä**

1. Liikenneverkkotasoisilla ratkaisuilla mahdollistetaan Savilahden kehittyminen ja kytkeytyminen muuhun kaupunkirakenteeseen	<b>Tunneli</b> ++	Leikataan vahvasti	Ei merkittävää eroa. Savilahdentien liikenteen toimivuuden osalta ratkaisuilla ei ole eroa, molemmat ratkaisut ovat liikenteelliseltä toimivuudeltaan hyviä ja mahdollistavat uuden vt 5 ramppliittymä ja Tekniikkakadun toteuttamisen. Molemmat vaihtoehdot tukeutuvat osin viereisiin kiinteistöihin.
	<b>Pylvässali</b> ++	Noustaen ylöspäin (ajoneuvoliikenne)	
2. Liikenne ratkaisulla edistetään jalankulku-, pyöräily-, ja joukkoliikennettä	<b>Tunneli</b> +	Näköyhteys eri puolen pysäkkialueille, tiivis vaihtopysäkkialue. Ilman kattamista kansialue on altis sääolosuhteiden vaihteluille ja talvella kansialue on vaikeasti hyödynnettävissä. Kansialueen kattaminen/ muuttaminen suojausmaksiksi parantaa viihtyvyyttä, mutta lisää kustannuksia (ei ole huomioitu kustannuksissa).	Molemmat edistävät jalankulkua ja pyöräilyä, muodostaa turvallinen yhteys teknopoliksen ja Prisman välille, vaihtopysäkeiltä hyvät yhteydet viereisiin kiinteistöihin, molemmat vaihtoehdot mahdollistavat kaupunkipyöräseman sijoittumisen vaihtopysäkkialueelle
	<b>Pylvässali</b> ++	Hiukan pidempi vaihtoyhteys pysäkkialueella, mutta näköyhteys bussilta toiselle. Pysäkkien erottelu toisaalta rauhoittaa sillan alla olevaa aukiota melun ja pakokaasujen osalta tarjoten suojaosan rakennuksen omaisen oleskelualueen. Luontainen säältä suojaan paikka mm. kaupunkipyörille.	
3. Liikenteen opastus- ja ohjausjärjestelmät helpottavat arjen liikkumista	<b>Tunneli</b> ++	Erikoiskuljetusreitti voi aiheuttaa häiriötä bussiliikenteelle ja kevyelle liikenteelle	Opastusjärjestelmät, valaistus ja liikennevalot voidaan toteuttaa laadukkaasti molemmissa vaihtoehdoissa huomioiden tulevaisuuden järjestelmät. Molemmat vaihtoehdot mahdollistavat Savilahdentien säilymisen erikoiskuljetusten reittinä
	<b>Pylvässali</b> +++	Erikoiskuljetusreitti kuljetukselle selkeämpi ja sujuvampi, aiheuttaa vähemmän häiriötä julkiselle ja kevyelle liikenteelle	
4. Laadukas lopputulos	<b>Tunneli</b> -	Muodostaa maamerkin autoilijoille. Kaksi suojatietä joukkoliikennekaistan yli voidaan kokea epäselväksi. Antaa enemmän mahdollisuuksia viherrakentamiselle. Tunneli rakenne on talvikunnossapidon (auraus) kannalta vaikeammin kunnossapidettävä kohde (kannen alle päätyvä tuiskuava lumi). Elinkaarikustannuksia lisää iso kansirakenne ja tukimuurit. Elinkaarikustannuksiltaan kalliimpi.	Molemmissa vaihtoehdoissa rakenteet voidaan suunnitella laadukkaiksi elinkaariajattelun näkökulmasta, eroa kunnossapidettävien rakenteiden määrässä. Molemmissa vaihtoehdoissa kunnossapidon kustannukset lisääntyvät nykytilaan verrattuna. Molemmissa vaihtoehdoissa alueidentiteettiä voidaan korostaa kadun kaluste- ja varusteratkaisuilla
	<b>Pylvässali</b> +	Muodostaa maamerkin jalankulkijoille ja pyöräilijöille, jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikkumista voidaan ohjata käyttämään yhtä suojatietä. Siltojen talvikunnossapito vaikeampaa kuin normaalin kadun, mutta helpompaa kuin tunnelin. Elinkaarikustannuksia lisää kaksi siltaa ja tukimuurit. Elinkaarikustannuksiltaan edullisempi vaihtoehto.	
5. Resurssiviisas ja ekologinen rakentaminen	<b>Tunneli</b> -	Edellyttää energiaa kuluttavaa, ympäristöä kuivattavaa ja jatkuvaa seuranta sekä kunnossa pitoa vaativaa pysyvää pohjavedenpinnan alentamista pumppaamalla. Lisäksi erityisratkaisuja hulevesien käsittelyyn, esim. pumppaamo. Aiheuttaa enemmän massan siirtoja alueella (yhteensä noin 47t m3 maa- ja kalliioleikkausta tukiseinien sisällä)	Molemmissa massansiirtoja
	<b>Pylvässali</b> ++	Huomattavasti vähemmän massojen siirtoja alueella (yhteensä noin 10t m3). Lisäksi etua ylijäämämassojen sijoittelussa esim. "Tekniikkakadulta", voidaan mahdollisesti hyödyntää kierrätysmateriaaleja täytöissä.	

**Tavoitteet**

SALLI. hankkeelle on listattu 10 päätavoitetta. Vertailtavat vaihtoehdot on pisteytetty näihin tavoitteisiin peilaten. Arvioinnissa on käytetty +/- arviointia, maksimin ollessa kolme plussaa ja minimi kolme miinusta.

**Erot**

**Yhteistä**

6. Infraverkostot ja uudisrakentaminen toteutetaan kustannustehokkaasti	<b>Tunneli</b> -	Kaukalon osalta verkostot siirrettävä laaja-alaisemmin ja tulevaisuuden poikittaiset yhteydet haastavia.	Varautuminen tulevaisuuden älykaupunkiratkaisuihin toteutettavissa molempiin ratkaisuihin
	<b>Pylvässali</b> ++	Verkostosiirrot hallitumpia ja tulevaisuuden poikittaiset verkostot helpommin toteutettavissa. Ratkaisu on muuntojoustavampi esim. mahdollisten kadun lisäkaistojen osalta	
7. Työnaikainen liikenteen välityskyky säilyy riittävänä	<b>Tunneli</b> +	Yksi selkeä iso työvaihe, mutta loppuvaiheessa useita pieniä jalankulku-, pyörä-, ja joukkoliikenteen siirtoja. Louhintojen aiheuttamat liikennekatkot. Työnaikainen haitta liikenteelle pidempi.	Molemmissa tulee työnaikaista liikennehäiriötä. Neljä kaistaa ja riittävät kääntymiskaistat toteutettavissa molempiin, liikennevalot mahdollista säilyttää molemmissa
	<b>Pylvässali</b> +	Kolme selkeää eri työvaihetta, joissa liikenteen periaate pysyy samana. Jalankulku- ja pyöräliikenteen työnaikaisten järjestelyiden periaate pysyy samana koko työnajan.	
8. Luotettava aikataulu	<b>Tunneli</b> --	Pohjaolosuhteet: Maaperästä (tiivis moreeni) ja kalliopinnan vaihtelevuudesta johtuen maa-/kallioleikkauksien ja työnaikaisten tukiseinien tekeminen ovat haastavia ja kalliita erikoisrakenteita. Lisäksi louhintojen osalta tulee huomioida viereisten rakennusten värinäherkät laitteistot. Paljon päällekkäisiä työvaiheita, jotka häiritsevät toisiaan. Pohjaveden pysyvä alentaminen tunnelin kohdalla on merkittävä riski ja edellyttää lupaa. Rakentamisen kokonaiskesto 24 kk	Joukkoliikenteen siirrot tiedossa hyvissä ajoin.
	<b>Pylvässali</b> +	Siltojen rakentaminen ns. perus rakentamista. Voidaan rakentaa silta kerrallaan, mikä lisää joustavuutta aikatauluun. Ensimmäisen sillan kohdalla aikaisen talven riski. Rakentamisen kokonaiskesto 14 kk	
9. Kustannustehokkuus	<b>Tunneli</b> --	Kalliimpi rakenne, kokonaiskustannusarvio 9,5 milj. €	Molemmat ratkaisut täyttävät kohdalle asetetut laadulliset ja toiminnalliset vaatimukset.
	<b>Pylvässali</b> ++	Kustannustehokkaampi ratkaisu, kokonaiskustannusarvio 5,5 milj. €	
10. Vuorovaikutteinen toteutus ja onnistunut integraatio	<b>Tunneli</b> +	Erikoisosaamisen hankintariski pohjaolosuhteiden muuttuessa. Louhinnat aiheuttavat enemmän tiedotustarpeita ja hälytysajoneuvojen huomiointi räjäytyksissä.	Käyttäjälähtöisyys, kunnossapito, viestintä ja yhteistyö toteutettavissa molemmissa vaihtoehdoissa
	<b>Pylvässali</b> ++	Työnaikaiset liikenteen siirrot aiheuttavat enemmän tiedotustarpeita.	