

§ 140

Asianro 4377/10.03.01.00/2018

## **Savilahdentie välillä Neulamäentie - Neulaniementie**

### **Kaupunkisuunnittelujohtaja Juha Romppanen Kaupunkisuunnittelun tukipalvelut**

Kohde	Savilahdentien yleissuunnitelman pohjaksi esitettävät, erityisesti jalankulkua, pyöräilyä ja joukkoliikennettä koskevat periaateratkaisut, koskevat Savilahdentietä välillä Neulamäentie ja Neulaniementie/Iloharjunkatu. Savilahdentien sijaitsee Savilahden (13) kaupunginosassa.
Lähtökohdat	<p>Savilahden alueen maankäyttö on lähitulevaisuudessa voimakkaasti kehittyvässä, mm. toisen ja kolmannen asteen oppilaitosten keskittäessä toimintansa Savilahteen. Maankäytön kehittämistarpeita ja laajuutta on tarkemmin käsitelty 8.5.2017 kaupunginhallituksen hyväksymässä Savilahden maankäytön yleissuunnitelmassa. Edellä mainitussa yleissuunnitelmassa on myös määritetty Savilahden alueen liikennejärjestelyjen kehittämisperiaatteita. Yleissuunnitelmassa on todettu, että Savilahden alueen kehittämisessä yksi suurimmista haasteista on joustavan ja turvallisen liikkumisen järjestäminen alueen sisällä, sekä sen läpi. Alueen liikenteen kehittämisen tavoitteiksi on asetettu kannustaa kestävään liikkumiseen ja hillitä autoliikenteen kasvua parantamalla niin kävelyn, pyöräilyn kuin joukkoliikenteen olosuhteita sekä tehdä niistä houkuttelevampia vaihtoehtoja.</p> <p>Kävelyn ja pyöräilyn osalta yksi merkittävimmistä tähän asti ratkaisemattomista yhteystarpeista on ollut ns. Technopoliksen ja Prisman kauppakeskusten välinen yhteys. Yhteystarve on nykytilassa ratkaistu Neulamäentien liittymäalueen liikennevalo-ohjatulla suoja tiellä ja Neulaniementien liittymäalueen alikulkukäytävällä (tarkemmin kts. kohta ”nykytilanne”). Nykytilan järjestelyt eivät ole kuitenkaan ratkaisseet yhteystarvetta edes nykytilassa ja eivät tue alueen tavoitteita mm. joukkoliikenteen vaihtopysäkkialueiden kehittämisen osalta.</p> <p>Alueen jalankulun ja pyöräilyn yhteystarpeen ratkaisu oli Savilahden infrarakentamisen allianssin (=SALLI) tarjousvaiheessa tarjoajien yhtenä tehtävänantona millä mitattiin tarjoajien kyvykkyyttä. Tarjousvaiheessa saaduista vaihtoehdoista jatkosuunnitteluun valittiin kaksi parasta vaihtoehtoa, vaihtoehdot ”pylvässali” ja ”tunneli”.</p>
Nykytilanne	<p><u>Henkilöautoliikenne</u></p> <p>Savilahdentie on nykyinen Savilahden alueen pääkatu, joka liittyy eteläpäästään Tasavallankatuun Siikalahden eritasoliittymän kohdalla ja pohjoispäästään Puijonlaaksontiehen Niiralankadun liittymäalueella. Välillä Neulamäentie Neulaniementie Savilahdentie on peruspoikkileikkaukseltaan kaksi ajoraitainen nelikaistainen katu. Savilahdentien nopeusrajoitus on nykyisin 60 km/h.</p> <p>Neulamäentien liittymässä Savilahdentiellä on etelän suuntaan neljä kaistaa. Idänpuoleisin kaista on erillinen vasemmalle kääntymiskaista kauppakeskuskalle ja uloimmalta (lännen puoleisin) kaistalta ajetaan suoraan kohti Voltti-</p>

27.06.2018

katua ja käännetään oikealle Neulamäentielle. Keskimmäisiltä kaistoilta ajetaan suoraan keskustan ja valtatie 5 suuntaan.

Neulaniementien liittymässä Savilahdentiellä on pohjoisen suuntaan neljä kaistaa. Lännen puoleisin kaista on erillinen vasemmalle kääntymiskaista Neulaniementielle ja uloimmalta (idän puoleisin) kaistalta ajetaan suoraan liittymän jatkeena olevalle linja-autopysäkille ja käännetään oikealle Ilohajunkadulle. Keskimmäisiltä kaistoilta ajetaan suoraan Puijonlaakson suuntaan. Molemmat em. liittymäalueet ovat nykytilassa liikennevalo-ohjattuja.

Neulamäentien ja Neulaniementien liittymäalueiden lisäksi Savilahdentiehen liittyy liittymien välillä kauppakeskukselta tuleva suuntaisliittymä, mistä on oikealle kääntyminen sallittu (liittyminen Savilahdentien pohjoiseen ajosuuntaan). Lisäksi alueen liittymäjärjestelyihin kuuluu Ilohajunkadun alussa oleva suuntaisliittymä, mistä on ajaminen etelään suuntaan, kauppakeskukselle sallittu.

#### Joukkoliikenne

Savilahdentie on keskeisen kaupunkialueen joukkoliikenteen pääväylä niin paikallisliikenteen kuin kaukoliikenteen osalta. Savilahdentietä pitkin kulkee yhteensä yhdeksän (9) paikallisliikenteen joukkoliikennelinjaa (linjat nro. 4, 7, 16, 21, 23, 29, 31, 35 ja 40). Nykytilassa pohjoisen ajosuunnan joukkoliikennepysäkit sijaitsevat Neulamäentien liittymän pohjoispuolella ja Ilohajunkadun liittymien pohjoispuolella. Etelän ajosuunnan pysäkit sijaitsevat Neulaniementien liittymän eteläpuolella ja Neulamäentien liittymän pohjoispuolella. Pohjoisen ajosuunnalla pysäkkiväliksi muodostuu noin 400 metriä ja etelän ajosuunnalla noin 180 metriä.

#### Jalankulku ja pyöräily

Savilahdentien länsireunalla on nykytilassa yhdistetty jalankulku- ja pyöräilyväylä, päällysteen leveys on noin 4,0 metriä. Kadun itäreunalla jalankulku- ja pyöräiliikenne on nykytilassa ohjattu kauppakeskuksen piha-alueen kautta. Risteäminen Savilahdentien kanssa on järjestetty Neulamäentien liittymässä valo-ohjatulla suojatiellä ja Neulaniementien liittymässä liittymän pohjoispuolella olevan alikulkukäytävän kautta. Savilahdentiehen liittyvien katujen osalta sekä Neulamäentien että Neulaniementien osalta jalankulku- ja pyöräily risteävät em. väylät eritasossa. Lisäksi Savilahdentielle on rakennettu muutama vuosi sitten verkkoaita estämään Savilahdentien ylittäminen Neulamäentien ja Neulaniementien liittymien välillä. Aita on jouduttu rakentamaan, koska Savilahdentien ylittäminen muualla kuin valo-ohjatun suojatien tai eritasossa tapahtuvan risteämisen kautta on varsinkin ruuhka-aikoina liikenneturvallisuuden osalta merkittävä onnettomuusriski.

Yleissuunnitelmaperiaatteita

#### Yleistä molemmissa vaihtoehdoissa

Molemmissa ratkaisuvaihtoehdoissa Savilahdentietä parannetaan Savilahden alueen liikenteellisten tavoitteiden mukaisesti ensisijaisesti joukkoliikennettä, jalankulkua sekä pyöräilyä tukevilla toimenpiteillä nykyisellä paikallaan. Savilahdentien poikkileikkaukseen lisätään joukkoliikennekaista kadun molemmille reunoille, autoliikenteen kaistamäärän pysyessä nykytilan kaltaisena. Molemmissa vaihtoehdoissa nykyiset kauppakeskuksen sisään-/ulosajon suuntaisliittymät esitetään poistettavaksi. Kauppakeskuksen poistettavat liittymien korvaavat yhteydet ratkaistaan Savilahdentien jatkosuunnittelussa.

27.06.2018

140 §

Molempien vaihtoehtojen liikenteellinen toimivuus on tarkistettu suunnittelutyön yhteydessä liikennesimuloinneilla. Savilahdentien osalta molemmissa vaihtoehtoissa esitetään kadun nopeusrajoituksen alentaminen 50 km/h:ssa.

Joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä parannetaan joukkoliikennekaistojen lisäksi korvaamalla alueen nykyiset linja-autopysäkit alueen keskelle sijoituvalla joukkoliikenteen vaihtopysäkkialueella. Molemmissa vaihtoehtoissa joukkoliikennepysäkkien mitoituksena on käytetty kolmen linja-auton yhtäaikaista pysäkillä oloa ja joukkoliikennekaistat ovat laskevat/nousevat eri tasoon autoliikenteen ajoradan kanssa, ollen samassa tasossa jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kanssa.

Erikoiskuljetusten osalta molemmat vaihtoehdot mahdollistavat Savilahdentien säilymisen ns. SEKV-reittinä (suurten erikoiskuljetusten tavoitetieverkko). Vaihtoehdot eroavat reitin ajojärjestelyissä ja sujuvuudessa.

Jalankulun ja pyöräilyn osalta kauppakeskuksen ja Technopoliksen alueiden välinen yhteystarve on ratkaistu eritasossa Savilahdentien ajoratojen kanssa. Savilahdentien länsireunan jalankulun ja pyöräilyn pääyhteyttä on parannettu levittämällä nykyinen yhdistetty väylä erotelluksi jalankulku- ja pyöräilyväyläksi, leveys 6,0 metriä (pp-väylä 3,5 metriä ja jk-väylä 2,5 metriä). Lisäksi molemmissa vaihtoehtoissa on Savilahdentien itäreunalle lisätty yhdistetty jalankulku- ja pyöräilyväylä kauppakeskuksen liittymän ja Ioharjunkadun välille parantamaan joukkoliikennepysäkkien kytkeytymistä ympäröivään maankäyttöön.

Molemmat vaihtoehdot ylittävät nyt esitetyissä suunnitelmaratkaisuissa nykyisen katualueen ja tukeutuvat tältä ratkaisuisaan osin viereisiin kiinteistöihin. Jatkosuunnittelun käynnistyessä näiden kiinteistöjen kanssa käydään vuoropuhelua ja sovitaan tarkemmin toimenpiteet katualueen ja kiinteistön rajapinnassa.

## **Vaihtoehto ”Pylvässali”**

### Yleistä

Vaihtoehdon ”Pylvässali” yleisperiaate on se, että autoliikenne nousee silloille ja jalankulku- ja pyöräiliikenne alittaa ajoradan eritasossa siltojen alla olevan aukion kautta.

### Autoliikenne

Savilahdentien ajoratojen tasausta nostetaan Neulamäentien ja Neulaniementien liittymäalueiden puoliväliin rakennettaville silloille noin 3,5 metriä nykyisen kadun yläpuolelle. Tasauksen nostaminen jyrkentää Neulamäentien suunnasta pohjoiseen kadun pituusgeometriaa nykyisestä 1,6 %:sta → 4 %:n. Neulaniementien liittymästä etelään pituusgeometria jyrkentyy vähäisesti, 3 %:sta → 3,3 %, mutta nousumatka kasvaa noin 100 metrillä. Yhteenvetona voidaan todeta, että ratkaisulla on vähäisiä vaikutuksia autoliikenteen osalta. Savilahdentien pystygeometria täyttää edelleen pääkadulle asetetut pystygeometrian ohjearvot (*Kuopion kaupunki, suunnitteluohje 2018*, pää- ja kokoojakaduilla pystygeometrian maks. pituuskaltevuus liittymäalueilla 4 %).

Savilahdentien molempien ajoratojen leveys on 7,0 metriä ja liittymäalueilla kääntymiskaistojen leveys 3,5 metriä. Savilahdentielle, aukion kohdalle sijoituvien siltojen pituus on noin 70 metriä ja hyödyllinen leveys (hl) 8,0 metriä.

### Joukkoliikenne

Joukkoliikenteen vaihtopysäkkialueet sijoittuvat siltojen kohdalla jäävän aukion sivuille siten, että pysäkkialueiden etummaisilta pysäkkikatoksilta on näköyhteys vastapuolen etummaiselle pysäkkikatokselle. Joukkoliikennekaistojen leveys on 3,5 metriä.

#### Erikoiskuljetusten reitti

Ratkaisu mahdollistaa Savilahdentien säilymisen SEKV-reittinä. SEKV-reitille asetettu 7 x 7 x 40 m kokoisten kuljetusten reitti voidaan järjestää autoliikenteen ajoratoja pitkin, ja on reittinä sujuva, mikä tarkoittaa vähäisempää häiriötä alueen liikenteeseen. Yli 8 m leveisiin ja raskaisiin kuljetuksiin on mahdollista varautua joukkoliikennekaistojen jatkosuunnittelussa.

#### Jalankulku, pyöräily ja viihtyisyys

Jalankulku ja pyöräily risteää Savilahdentien Neulamäentien ja Neulaniementien liittymien puoliväliin sijoittuvien siltojen alle jäävän aukion kautta. Joukkoliikennekaistojen ylitys tapahtuu tasossa aukion keskikohdalle sijoittuvan leveän suojatien kohdalta. Siltojen alikulkukorkeus on >3,2 metriä ja aukion pinta-alaksi muodostuu noin 1700 m<sup>2</sup>. Aukion koko mahdollistaa mm. kaupunkipyöräaseman ja muun pyöräpysäköinnin sijoittamisen säältä suojaan ilman erillisiä katettuja telineitä. Laaja-alainen aukio yhdessä siltojen väliin jäävän valoaukon kanssa tekee alueesta avaran ja monikäyttöisen, mutta kuitenkin säältä suojatun odotusalueen mm. joukkoliikenteen matkustajille. Aukiolle on myös mahdollista sijoittaa esim. pienimuotoista liiketoimintaa, oleskelualueita ja valotaidetta, mikä lisää alueen viihtyisyyttä.

### **Vaihtoehto ”Tunneli”**

#### Yleistä

Vaihtoehdon ”Tunneli” yleisperiaate on se, että autoliikenne laskee tunneliin ja jalankulku- ja pyöräliikenne ylittää ajoradan eritasossa kansirakenteen kautta.

#### Autoliikenne

Savilahdentien ajoratojen tasausta lasketaan Neulamäentien ja Neulaniementien liittymäalueiden puoliväliin rakennettavan kansirakenteen kohdalla noin 6,5 metriä nykyisen maanpinnan alapuolelle. Kansirakenteen alle laskevalla osuudella Savilahdentien pituuskaltevuus on molemmista ajosuunnista tultaessa 3 %:a. Yhteenvetona voidaan todeta, että ratkaisulla on vähäisiä vaikutuksia autoliikenteen pystygeometrian osalta.

Savilahdentien molempien ajoratojen leveys on 7,0 metriä ja liittymäalueilla kääntymiskaistojen leveys 3,5 metriä. Savilahdentien katetulla osuudella silta-rakenteen vapaa alikulkukorkeus on >4,6 metriä ja vapaa-aukko (Va) on >9,0 metriä. Kansirakenteen pituus Savilahdentiellä on <100 metriä ja näin ollen rakenne täyttää tietunneleille säädetyt vähimmäisvaatimukset turvallisuuden osalta ryhmässä TC (Liikenneviraston ohjeita 14/2014 ”Tietunnelien hallinta ja turvallisuutta koskevat määräykset ja ohjeet”).

27.06.2018

### Joukkoliikenne

Joukkoliikenteen vaihtopysäkkialueet sijoittuvat kansirakenteen kohdalla vastakkain samaan tasoon jalankulun ja pyöräilyn kanssa. Vaihtoyhteys eri ajosuuntien pysäkillä tapahtuu kansirakenteen molemmissa päissä olevien suojateiden kautta. Joukkoliikennekaistojen ajoradan leveys 4,5 metriä.

### Erikoiskuljetusten reitti

Ratkaisu mahdollistaa Savilahdentien säilymisen SEKV-reittinä. SEKV-reitille asetettu 7 x 7 x 40 m kokoisten kuljetusten reitti voidaan järjestää joukkoliikennekaistojen kautta, mutta tämä edellyttää liikenteen poikkeusjärjestelyjä ja häiriöitä joukkoliikenteelle, jalankululle, pyöräilylle sekä autoliikenteelle (liittymäalueilla).

### Jalankulku, pyöräily ja viihtyisyys

Jalankulku ja pyöräily risteää Savilahdentien Neulamäentien ja Neulaniementien liittymien puoliväliin sijoittuvan kansirakenteen kautta eritasossa ajoratojen yli. Kansirakenteen kohdalla joukkoliikennekaistan ylitys tapahtuu tasossa kansirakenteen molemmissa päissä olevien suojateiden kautta. Kansirakente on avoin ja mahdollistaa kevyiden rakenteiden rakentamisen. Säältä suojattu kaupunkipyöräaseman ja muu pyöräpysäköinti on mahdollista toteuttaa pyöräkatoksin. Isompi kansirakenteen kattaminen alueen viihtyisyyden ja sääsuojauksen lisäämiseksi on teknisesti toteutettavissa, mutta lisää vaihtoehdon kustannuksia ja siihen ei ole varauduttu kohdassa ”Kustannukset” esitetyissä kokonaiskustannusennusteissa.

Kustannukset ja kokonaiskesto

### **Vaihtoehto ”Pylvässali”**

Vaihtoehdon kokonaiskustannusennuste on n. 5.5 milj. € (alv. 0 %). Rakennustöiden kokonaiskesto noin 14 kk.

### **Vaihtoehto ”Tunneli”**

Vaihtoehdon kokonaiskustannusennuste on n. 9.5 milj. € (alv. 0 %). Rakennustöiden kokonaiskesto noin 24 kk.

Kustannusarviot sisältävät maanrakennustyöt, taitorakenteet, johto- ja laitesiirot ja työnaikaiset liikennejärjestelyt. Tarkemmin kustannuksia on esitetty esityksen liitteessä 5.

Perustelut

Vaihtoehtojen liikenteellistä toimivuutta eri liikennemuotojen osalta, rakennettavuutta, viihtyisyyttä ja kaupunkikuvallisia arvoja on arvioitu SALLI allianssihankkeen monialaisella asiantuntijaorganisaatiolla mikä koostuu eri alojen suunnittelun ja rakentamisen henkilöstöstä. Lisäksi arvioita on pyydetty kaupungin katujen ja yleisten alueiden kunnossapitoyksiköltä ja joukkoliikenneyksiköltä. Esityksen liitteenä 3 on esitetty vertailutaulukko missä yllä mainittujen tahojen näkökulmia ja arvioita on peilattu allianssihankkeelle lisättäviin kymmeneen päätavoitteeseen alueen infran kehittämisessä. Alla referoituna liitteen taulukon havainnot, mitkä toimivat perusteluna esitykselle.

### Liikenne

Autoliikenteen osalta molemmat vaihtoehdot täyttävät liikenteen toimivuudelle asetut tavoitteet. Molemmat vaihtoehdot myös mahdollistavat uuden vt5

27.06.2018

140 §

ramppiyhteyteen varautumisen ja uuden Savilahden alueen kokoojakadun nk. ”Tekniikkakatu” toteuttamisen.

Jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen osalta molemmat vaihtoehdot edistävät ja parantavat liikennemuotojen olosuhteita alueella. Vaihtoehto Pylvässali mahdollistaa paremmin mm. kaupunkipyöräaseman muodostumisen säältä suojattuna alueelle. Joukkoliikenteen osalta vaihtoehdossa ”tunneli” pysäkkialue on tiiviimpi ja vaihtoyhteys vähän lyhyempi. Pysäkit on mahdollista kohdistaa myös vaihtoehdossa ”pylvässali”, mutta tällöin aukion viihtyisyyttä ja toiminnallisuutta ei saada niin hyväksi. Vaihtoehdossa ”tunneli” pysäkit on toteutettava kohdikkain, koska joukkoliikennekaistojen pituuskaltevuus on liian jyrkkä pysäkkialueille.

Erikoiskuljetuksille vaihtoehto ”pylvässali” mahdollistaa helpommin liikennöitävän ja vähemmän liikenteellisiä häiriöitä aiheuttavan reitin.

Liikenteen opastus- ja ohjausjärjestelmien osalta molemmat vaihtoehdot mahdollistavat varautumisen mm. adaptiiviseen liikennevalo-ohjaukseen ja muihin ns. älykkäisiin opastus- ja ohjausjärjestelmiin, esim. linja-autopysäkkien reaaliaikaiset infojärjestelmät.

#### Viihtyisyys ja kaupunkikuva

Tieliikennemelun osalta vaihtoehto ”tunneli” alentaa tieliikennemelua nykytilasta. Vaihtoehto ”pylvässali” edellyttää melusuojauksen rakentamista kadulle, mutta tämä voidaan ratkaista sillan yhteyteen rakennettavilla melukaiteilla, mitkä voidaan toteuttaa kaupunkikuvaan soveltuvina rakenteina.

Molemmat vaihtoehdot ovat lähtökohtaisesti alueen kaupunkikuvaan soveltuvia. Tarkempi kaupunkikuvallinen määrittely tehdään jatkosuunnittelussa.

#### Toteutettavuus ja kunnossapito

Vaihtoehtojen merkittävimmät erot muodostuvat toteutettavuuden ja kunnossapidon osalta. Vaihtoehto ”pylvässali” on toteutettavuudeltaan huomattavasti yksinkertaisempi ja riskeiltään vähäisempi. ”Pylvässalissa” myös massasiirrot ovat merkittävästi vähäisempiä ja taitorakenteiden (sillat ja tukimuurit) määrät ovat pienemmät.

”Tunneli” vaihtoehdon merkittävimmät kustannukset ja riskit toteutettavuuden osalta liittyvät alueen maaperään ja pohjaveden tasoon. Tarjousvaiheessa ”tunneli” -vaihtoehdon toteutettavuus on lähtenyt siitä olettamuksesta, että alueen kalliopinta on lähellä maanpintaa ja näin ollen kaukalorakenne voidaan toteuttaa pääosin kalliorakenteisena. Allianssihankkeessa alueella tehdyillä pohjatutkimuksilla on varmistettu kalliopinnan tasoa ja asennettu alueelle pohjavesiputki, millä on todennettu pohjavedenpinta. Tehtyjen pohjatutkimusten mukaan kalliopinta on suunnittelualan eteläreunalla noin 1,5...4,5 metrin syvyydellä maanpinnasta ja tältä osin louhintoja tulee noin 6 000 m<sup>3</sup>. Kalliopinta kuitenkin syvenee jyrkästi ennen kansirakenteen eteläreunaa ja näin ollen suurin osa kansirakenteen tekemisen aiheuttamista kaivannoista tulisi olemaan maakaivantoja. Maaperä kallion päällä on tiivistä moreenia, mikä aiheuttaa merkittäviä kustannuksia työnaikaisten kaivantojen tukirakenteissa ja samalla kasvattaa tämän rakennustyövaiheen riskejä ja työn kokonaiskestoja.

Toinen merkittävä riski ”tunneli” -vaihtoehdossa liittyy havaittuun pohjavedenpinnan tasoon. Pohjavesi on alueella korkealla ja tämän vaihtoehdon kaivannot edellyttävät pysyvää pohjavedenpinnan alentamista alueella, mikä on



27.06.2018

työnaikainen, että myös pysyvä riskirakenne alueelle. Pohjaveden korkeutta tulee alentaa likimääräisen laskentamenetelmän perusteella noin 100 metrin etäisyydellä kuivatuspisteestä. Tämän aiheuttama painumariski on vähäinen, mutta on huomioitava erityisesti louhitulla alueella. Riskin toteutuessa maaperän hienoaines voi virrata pohjaveden pumppauksen yhteydessä pois, mikä voi aiheuttaa painumia alueella. Pysyvä pohjaveden alentaminen edellyttää myös vesilain mukaista lupaa.

Kaiken kaikkiaan ”tunneli” -vaihtoehdon rakentamisaika on lähes vuoden pidempi, mikä lisää merkittävästi rakennustyön aiheuttamaa haittaa liikenteelle ja alueen toimijoille. Lisäksi ”tunneli” on kustannuksiltaan noin 4 milj. € kalliimpi ja riskien arvioitu jäännösriski hankkeelle on noin 5 milj. €. Näin ollen vaihtoehto ”pylvässali” on kustannustehokkaampi vaihtoehto jatkosuunnittelun pohjaksi.

Kunnossapidon osalta vaihtoehtoja on arvioitu kaupungin kunnossapitoyksikön kanssa. Talvikunnossapidon osalta on arvioitu, että molemmat vaihtoehdot lisäävät kunnossapidon kustannuksia, mutta vaihtoehto ”pylvässali” on arvioitu talvikunnossapidon osalta huomattavasti helpommin hoidettavaksi. Vaihtoehdossa ”tunneli” lumi on siirrettävä suoraan kuorma-autojen lavalle. Hulevesien kertyminen tunnelin pohjalle voi myös olla kunnossapidollinen riski. Lisäksi elinkaarikustannusten osalta vaihtoehdossa ”pylvässali” on vähemmän kunnossapidettavia taitorakenteita ja mm. lisäkaistojen toteuttaminen Savilahdentielle on edullisemmin toteutettavissa tulevaisuudessa, mikäli liikennemäärät kasvavat alueella liikenne-ennusteita voimakkaammin.

#### Resurssiviisaus

Molemmat vaihtoehdot edellyttävät maamassojen siirtoja alueella, mutta vaihtoehdossa ”pylvässali” siirrot ovat huomattavasti vähäisempiä. ”Pylvässali” -vaihtoehdossa voidaan lisäksi hyödyntää kohdetta alueen muun rakentamisen aikana syntyvien ylijäämämassojen sijoittelussa, kun vaihtoehdossa ”tunneli” syntyy uusia ylijäämämassoja hankkeelle. Vaihtoehto ”tunneli” edellyttää lisäksi pysyvää pohjavesipinnan alentamista pumppaamalla.

#### Vaikutusten arviointi

##### Arvio ilmastovaikutuksista

Hanke on ilmastopoliittisilta vaikutuksiltaan positiivinen, koska Savilahdentien rakentaminen parantaa merkittävästi alueen jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen olosuhteita edistäen em. liikennemuotojakävelyä ja pyöräilyä.

##### Yrityspoliittinen lausunto

Hanke on yritysvaikutuksiltaan positiivinen, koska se parantaa alueen yritysten saavutettavuutta ja mahdollistaa osaltaan Savilahden alueen maankäytön kehittymisen.

#### **Esitys**

Esitän, että kaupunkirakennelautakunta hyväksyy edellä mainituista perusteluista johtuen vaihtoehdon ”Pylvässali” Savilahdentien yleissuunnitelman jatkosuunnittelun lähtökohdaksi.

27.06.2018

140 §

- Liitteet
- 13 4377/2018 Liite 1.2\_Pituus- ja tyyppipoikkileikkaus Pylvässali
  - 14 4377/2018 Liite 1.3\_Havainnekuvat Pylvässali
  - 15 4377/2018 Liite 1\_Asemapiirustus Pylvässali
  - 16 4377/2018 Liite 2.2\_Pituus- ja tyyppipoikkileikkaus Tunneli
  - 17 4377/2018 Liite 2.3\_Havainnekuvat Tunneli
  - 18 4377/2018 Liite 2\_Asemapiirustus Tunneli
  - 19 4377/2018 Liite 3\_Vertailutaulukko, vaihtoehdot
  - 20 4377/2018 Liite 4\_Merkittävimmät riskit, vaihtoehdot
  - 21 4377/2018 Liite 5\_Kustannusvertailu, vaihtoehdot

Valmistelija

Matti Vänskä

etunimi.sukunimi(at)kuopio.fi

puh. +358 44 718 5075

**Päätösehdotus**

Apulaiskaupunginjohtaja Jari Kyllönen

Lautakunta hyväksyy kaupunkisuunnittelujohtajan esityksen.

**Päätös**

Päätösehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.



