

1. Kannen ja pysäköinnin ratkaisut

Kannel

Kuvaus on kokonaisuudessaan hyvä

Palvelee liikenteellisiä tarpeita erittäin hyvin

Tarjoajan ratkaisussa joukkoliikenne ja kevyt liikenne saavat hyvät edellytykset kannen päällä erillään autoliikenteestä ja niiden yhteydet junaliikenteeseen ja raitiotiehen ovat hyvät. Pyöräliikenteen mahdollisuuksia on käsitelty kuvauksessa hyvin. Alueelle muodostuu selkeä liikenteen solmukohta kampuksen läheisyyteen. Alueelle tapahtuvan huoltoliikenteen todetaan tapahtuvan Teollisuuskadun kautta, jossa myös huoltopihat sijaitsevat.

Autoliikenteen erottaminen kannen alle ja kevyen liikenteen sekä joukkoliikenteen tuominen kannen päälle edesauttavat turvallista kulkemista. Suunnitelma ei sisällä bussipysäkkejä Helsinginkadulle, vaan ne on mainittu toteutuvaksi jatkosuunnittelun myötä. Ratkaisu ei vaadi suuria muutoksia liikennejärjestelyihin ja esim. Helsinginkadun ja junaradan linjauksiin ei tarvitse tehdä merkittäviä muutoksia. Kokonaisuuden kautta syntyy laaja kansirakenne, jonka tulee laadullisesti olla erittäin hyvä, jotta estevaikutus alueiden välillä voitetaan. Aineisto ei juurikaan ota kantaa, kuinka laadukas toteutus varmistetaan. Kansirakenne saattaa osaltaan myös rajoittaa liikumista ja tulevaa rakentamista ja/tai mahdollisia muutostarpeita.

Velvoitepysäköinnin sijoittuminen on toteutettu hyvin

Velvoitepysäköinnin toteutus on toteutettu keskeiselle paikalle kannen yhteyteen ja kulku pysäköintilaitoksesta kannelle ja sillä sijaitseviin rakennuksiin tapahtuu hissien ja porraskäytävien kautta. Pysäköinti- ja huoltotunnelien houkuttelevuus ympäristönä herättää kysymyksiä. Sijainti on keskeinen ja toimiva sisältäen yhteydet junalaitureille, linja-autopysäkeille tai raitiotielle, yksityisautoilulle ja polkupyöräliikenteelle. Pysäköinnin toteuttaminen tehdään kahdessa vaiheessa.

Terävän kärki

Kuvaus on kokonaisuudessaan erittäin hyvä

Suunnitelma palvelee liikenteellisiä tarpeita erittäin hyvin

Tarjoajan ratkaisussa liikenteen palvelut yhdistyvät kannen välittömässä yhteydessä ja alueen itäreunalla. Alueista muodostuu liikenteen solmukohta, jossa raitiotie- ja linja-autoliikenne, tunnin juna, henkilöautoliikenne sekä pyöräily ja kevyt liikenne yhdistyvät. Helsinginkadulle, joukkoliikennesillan alle on esitetty paljon erilaisia toimintoja, joiden hoitaminen samassa tilassa herättää kysymyksiä. Raitiotie- ja linja-autopysäkit on siirretty Helsinginkadun päälle ja juna-asemalta on esteettömät yhteydet kannelle. Pitkän matkan liikennepysäkit palvelevat hyvin liikenteellisiä tarpeita. Esteettömyys ja pyöräilymahdollisuudet on huomioitu ratkaisussa hyvin.

Suunnittelua on viety monin paikoin ratkaisutasolle saakka. Ehdotuksessa on selvästi tuotu esiin, miten eri liikennemuodot ja kaupunkitila yhdessä muodostavat elävän kaupunkialueen. Kevyeen liikenteen ja moottoriliikenteen reitit ovat selvät. Liikennettä tarkastellaan erinomaisesti palvelunäkökulmalla ja palveluiden yhdistelyn ratkaisujen avulla. Ratkaisussa on kehittynyt kokonaisuunnitelmassa esitetty haasteellinen idea Helsinginkadun jakamisesta siten, että Helsinginkatu muuttuisi keskustamaiseksi kaduksi ja Teollisuuskatu muutettaisiin kävelykaduksi. Ratkaisun liikenteellinen toimivuus ja liikennemäärien ohjaaminen muualle on kuitenkin edelleen haasteena. Huolto- ja saattoliikenteen ratkaisujen riittävyden arviointi herättää kysymyksiä.

Velvoitepysäköinnin sijoittuminen on toteutettu erittäin hyvin

Pysäköinnin toteuttaminen on hajautettu kahteen osaan, 725 paikkaa liikenteen solmukohtaan kannen yhteyteen ja 750 paikan erillinen pysäköintilaitos Itäharjun

Pysäköintipaikkojen määrän riittävyys (650 paikkaa, joista vain 255 Tilaajan omistukseen) liikenteen solmukohtaan sekä erityisesti koko alueelle ei ole tarveselvityksen mukainen ja herättää ratkaisuna kysymyksiä. Pyöräliikenteen liityntäpysäköinnin ajoyhteys Kupittaa suunnasta on saavutettavuudeltaan haasteellinen. Pyöräpysäköinnin paikat jäävät vähälle tarkastelulle.

Taloudellinen toteutus ja jatkorakentaminen on huomioitu hyvin

Kannen rakentamisessa hyödynnetään elementtiratkaisuja ja esivalmistusta. Tämä sekä Taito-kampuksen toteutus osana kantta mahdollistaa infrahankkeen ja Taito-kampuksen suunnittelun ja toteutuksen limittymisen, kustannustehokkuuden sekä lyhentää läpimenoaikaa. Ehdotettu ratkaisu mahdollistaa hyvin taloudellisen jatkorakentamisen ja se hyödyntää kannen alapuolista ja yläpuolista tilaa. Pysäköintilaitos on kytketty yhteen Taito-kampuksen ja kannen kanssa ja se on tarkoitus toteuttaa samassa tahdissa kannen lohkojen kanssa. Taito-kampus sijoittuu kannen päälle ja sen lopullisella arkkitehtuurilla on merkittävä vaikutus alle tulevan infran kustannuksiin. Epävarmuus kustannuksista ei luo parhaita mahdollisia edellytyksiä taloudelliselle ja onnistuvalle jatkorakentamiselle. Kansi on massiivisena rakenteena kallis toteuttaa, mikä lisää hankkeelle kustannusten nousuriskiä. Riittävien veloitteipaikkojen taloudellinen toteutus jää kuvauksen perusteella epävarmaksi, sillä tarjoaja esittää vain 255 autopaikan tekemistä infrahankkeen yhteydessä sekä lisäksi 355 paikan rakentamista tarjoajan taseeseen. Tämä johtaa myös kaupungin pysäköintipaikoista saatavien taloudellisten tulojen vähenemiseen. Toisaalta laaja kansi mahdollistaa tonttimaan vapautumista Itäharjun puolelta ja lisätuloja rakennusoikeuksien myynnistä.

Suunnitelmassa on hyviä ja osin toteuttamiskelpoisia ideoita

Suunnitelmassa on rakentamisvaiheeseen liittyviä toteuttamiskelpoisia ideoita, jotka ovat jatkojalostettavissa. Esimerkiksi pyöräliikenteen toteuttamisesta sekä pitkänmatkan linja-autoliikenteen toteuttamisesta on esitetty alustavia ideoita, mutta niiden suunnittelu on keskeneräistä. Suunnitteluratkaisu itsessään, kuten kannen sekä pysäköintilaitoksen ja Taito-kampuksen kytkeminen yhteen, on melko innovatiivinen idea. Infrahankkeen suunnitteluratkaisussa muodostuu useita eri liikkumisen

raitiotiepysäkin läheisyyteen. Kannen yhteyteen toteutetun pysäköintilaitoksen ajoyhteydet voivat olla vaikeasti toteutettavissa. Ratkaisun pysäköintimäärät perustuvat Turun kaupungin laskentaohjeisiin ja pysäköintipaikkoja on mahdollisuus lisätä 200-400 autopaikan liityntäpysäköinnillä. Suunnitelma toteuttaa riittävän määrän autopaikkoja. Kahteen osaan hajautettu malli tukee alueen rakentamisen vaiheistusta. Paikkoja on sijoitettu riittävä määrä liikenteen solmukohtaan kannen läheisyyteen. Lisäksi paikkoja on myös muun alueen tarpeisiin. Pyöräpysäköinti on huomioitu kuvauksessa hyvin.

Taloudellinen toteutus ja jatkorakentaminen on huomioitu erittäin hyvin

Kantta rakennetaan teräsbetonisena kantavana rakenteena vain tarvittavassa laajuudessa huomioiden kuitenkin perustuksissa mahdollinen jatkorakentaminen. Rakennuksia ei sijoiteta kannelle vaan omille perustuksilleen ja erillinen kansi vähentää toteutukseen liittyviä riskejä sekä mahdollistaa joustavia ratkaisuja. Kannen laajentaminen ympäröivien korttelien rakentamisen mukaan on mahdollista esimerkiksi radan tai Helsinginkadun yläpuolista kansiosaa levittämällä. Kannen alle muodostuva tila on suhteellisen pieni ja sitä hyödynnetään mm. Taito-kampuksen huoltoyhteyksien, pysäköinnin sisäänajon, pyöräpysäköinnin ja kiinteistöjen varastotilojen toteutuksessa. Ratkaisu tukee rakentamisen nopeaa läpimenoaikaa ja taloudellista toteutusta (ei paljoa päällekkäisiä rakenteita). Kansi ja pysäköinti toimii itsenäisenä liikenteen solmukohtana jo infrahankkeen valmistuessa. Helsinginkadun toteuttamisratkaisun hankkeen ulkopuolella aiheuttamat kustannukset vaikuttavat heikentävästi ratkaisun taloudellisuuteen.

Suunnitelmassa on useita hyviä ja pääosin toteuttamiskelpoisia ideoita

Esimerkiksi solmukohtan liikennematkaisu, monipuoliset liikennepalvelut (Maas) sekä aseman yhteyteen järjestettävien liikenteen keskitetyt palvelut 'mobility hubi' on kuvattu hyvin. Myös liityntäpysäköinnin toteuttamisen mahdollisuus on tunnustettu hyvänä ideana. Samoin pääreittien lämmitettävyyden talvisin esteettömyyden ja käytettävyyden takaamiseksi. Suunnitteluratkaisu itsessään ei ole kovin innovatiivinen, mutta mahdollistaa mm. kansiratkaisun muuntojoustavan toteutuksen,

tasoja, joiden käytettävyyteen liittyy paljon riskejä ja jotka ovat jatkosuunnittelun kannalta erittäin vaativia. Näihin ei suunnitelmasta ole tunnistettavissa ratkaisuja.

Suunnitelmassa on merkittäviä osia, joita on kehitettävä tai tarkennettava, jotta siitä voidaan kehittää Infrahankkeen hankesuunnitelma

Suunnitelma on hyvä lähtökohta infrahankkeen hankesuunnitelmaksi. Suunnittelua tulee kuitenkin tarkentaa ja esim. velvoitepysäköintipakkojen toteutukseen liittyvät periaatteet tulee tarkentaa, jotta suunnitelmasta voidaan laatia lopullinen hankesuunnitelma. Velvoitepysäköintilaitoksen omistussuhde muodostaa kaupungille taloudellisen riskin ja ratkaisua tulee kehittää. Joukkoliikennesillan Itäharjun puolelle sijoituvia kannen alapuolisten tilojen ratkaisuja tulee kehittää. Kansirakenne ja Taito-kampus ovat suunnitelmassa toisistaan erottamattomia kokonaisuuksia, joiden toiminnalliset ja omistukseen liittyvät rajapinnat vaativat kehittämistä.

Sanalliset perustelut ovat pääosin kattavia ja selkeitä sekä linjassa esitettyjen liitteiden kanssa

Vastauksessa on perusteltu mm. elementtiratkaisuja ja esivalmistusta, joiden hyötyjä perustellaan mm. nopean läpimenoajan, kustannustehokkuuden, hajautetun hankinnan sekä häiriöiden minimoinnin näkökulmista. Kansirakenteen lohkojako ja toteutusjärjestys on kuvattu selkeästi. Laajempaa kansiratkaisua perustellaan mm. kaupungille syntyvän rakennusoikeuden kautta. Kannen sekä velvoitepysäköinnin sijaintia perustellaan myös taloudellisen toteutuksen näkökulmasta. Velvoitepysäköinnin paikkamäärän sopeuttamista on perusteltu budjetinäkökulmasta. Ratkaisun taloudellisia vaikutuksia tilaajalle ei ole kuitenkaan juurikaan perusteltu. Materiaalia on kokonaisuutena hieman vaikea tulkita. Tekstistä ei selviä kaikki kuvissa esitetyt asiat ja toisinpäin (esim. pyöräpysäköintiä ei ole esitetty liiteplansseissa).

Pisteet 65

mikä on toteuttamiskelpoinen idea. Kuvaus on muotoiltu siten että se korostaa yhdessä tekemistä ja suunnitelman kehittämisvalmiutta (muuntojoustavuus).

Suunnitelmassa on merkittäviä osia, joita on kehitettävä tai tarkennettava, jotta siitä voidaan kehittää Infrahankkeen hankesuunnitelma

Suunnitelma on hyvä lähtökohta infrahankkeen hankesuunnitelmaksi. Liikenne-ratkaisuna Helsingintien jatkuminen Kannen ali läpi suunnittelualueen ja Helsinginkadun muuttaminen keskustamaiseksi kaduksi on haasteellinen ratkaisu, jota tulee kehittää hankesuunnitteluvaiheessa. Helsinginkadun suojateiden toteuttaminen ilman liikennevaloja ei onnistu. Kanteen liittyvät muun rakentamisen rajapinnat ja niihin liittyvät vastuut ja riskit vaativat jatkosuunnittelua. Kalevan rampin osalta suunnitelma vaatii kehittämistä ja myös Itäharjun puoleiset kannen alle sijoittuvat tilat jäävät kysymysmerkiksi.

Sanalliset perustelut ovat kattavia ja selkeitä sekä linjassa linjassa esitettyjen liitteiden kanssa

Vastauksessa on perusteltu erittäin hyvin mm. velvoitepysäköinnin toteutusta ja paikkamäärätarvetta sekä pienemmän kannen ratkaisua esim. kustannustehokkaan vesihuollon toteutuksen, pienemmän hiilikuorman, useampien maavaraisten alueiden sekä hulevesien hallinnan näkökulmista. Liikkumisen ratkaisuja on perusteltu kulkumuotojakauman muutoksilla tai ainakin niihin liittyvillä tavoitteilla. Myös Helsinginkadun kaupungistamista ja Teollisuuskadun muutosta kävelykaduksi on perusteltu, mutta kriittinen perustelu laajemmista vaikutuksista alueelle ja sen ulkopuolelle on puutteellinen.

Pisteet 70

2. Suunnitelma kannen toteutuksesta	
Kannel	Terävin kärki
<p>Kuvaus on kokonaisuudessaan erittäin hyvä</p> <p>Kannen toteutuksen aikataulutus on kuvattu hyvin Kannen toteuttamisen aikataulutus on esitetty hyvin rakentamisen näkökulmasta ja se on tilaajan tavoitteiden mukainen. Hanke- ja toteutussuunnittelun näkökulmasta kuvaus on suppea ja yleinen. Taito-kampuksen rakentaminen voidaan aloittaa heti kannen ensimmäisen lohkon valmistuttua. Tarjoaja tunnistaa hyvin myös merkittäviä toteutukseen liittyviä riskejä, kuten toteuttamispäätöksien viivästymisen ja kiertotien järjestämisen sekä mahdollisuuksia, kuten valmistelevien kunnallisteknisten töiden toteutuksen jo ennen toteutuspäätöstä. Suunnitelma kannen toteutuksesta on harkittu ja siinä tarkastellaan eri vaihtoehtoisia toteutusmalleja mm. työmaa liikenteen järjestelyiden osalta sekä nostetaan esiin erityistä huomioita vaativia seikkoja. Aikataulussa on joitakin pieniä epäloogisuuksia (mm. Tuki 1 valmistuu raitiotiesillan ja lisäkannen jälkeen, vaikka tukiseinä sijoittuu niiden alle). Aikataulussa on suuria epävarmuustekijöitä kuten Kampuksen toteutussuunnittelun käynnistys jo vuonna 2023, kannen ja Kampuksen kytkeytyminen toisiinsa ja kiertotien linjaus.</p> <p>Turvallinen ja häiriötön toteutus on kuvattu erittäin hyvin Turvallinen ja häiriötön toteutus on kuvattu erittäin kattavasti junaliikenteen näkökulmasta ottaen huomioon rataliikenne, ratarakenteet, RT-palaverit ja Väyläviraston kanssa toimiminen. Infrahankkeen rakentaminen vaiheistetaan siten, että työmaan alue rauhoitetaan ulkopuoliselta ajoneuvoliikenteeltä. Helsinginkadun liikenteen näkökulmasta häiriöitä pyritään ehkäisemään kiertotieratkaisulla, jonka toteutusta Teollisuuskadun puolelle on käsitelty kuvauksessa. Toisaalta kiertotie vaikuttaa noin vuoden verran Helsinginkadun liikennettä haittaavasti ja vaatii Teollisuuskadulla merkittäviä johtosiirtoja ennen kannen rakentamisen aloittamista. Linjauksen epävarmuus aiheuttaa riskin myös pysäköintilaitoksen aikatauluun. Kuvauksen aikatauluselitys sekä yhtenäinen työmaa-alue tukee turvallista, häiriötöntä ja nopeaa toteutusta. Kannen tilamitoituksessa on varauduttu sähköradan, törmäyssuojien sekä turvajärjestelmien tilavaatimuksiin niin nykyisten kuin tulevan kaksoisraiteen osalta.</p>	<p>Kuvaus on kokonaisuudessaan hyvä</p> <p>Kannen toteutuksen aikataulutus on kuvattu erittäin hyvin Kannen toteutuksen aikataulu on kuvattu erittäin hyvin ja se keskittyy koko prosessiin hankesuunnittelusta, toteutussuunnittelun kautta rakentamiseen. Aikataulu on kuvauksen lisäksi esitetty liitteenä tarkkana jana-aikatauluna. Esitetty aikataulu on tilaajan tavoitteiden mukainen. Tavoitteena on nopea läpimenoaika. Infrahankkeen ja Taito-kampuksen hankesuunnittelu aloitetaan samanaikaisesti kokonaisuunnitelman kehittämisen kanssa. Sanallisessa kuvauksessa on avattu hankesuunnitteluvaiheen, toteutussuunnitteluvaiheen ja toteutuksen tehtäviä. Hankesuunnitteluvaiheen aikataulutuksessa on huomioitu vaadittavat tehtävät hyvin, mutta toteutussuunnittelun aikataulutus on yleisemmällä tasolla. Hankkeen aikataulutuksessa on huomioitu alueen pilaantuneet maat ja niiden vaikutus rakentamiseen. Kannen laajuus ja ratkaisu sijoittavat korttelit kannen rakenteista erillisiksi, mutta toiminnallisesti kytkeytyviksi Ratkaisu vähentää merkittävästi alueen rakentamisen taloudellisia ja aikataulullisia riskejä sekä mahdollistaa joustavia ratkaisuja jatkorakentamisessa. Liikennöinti kannen yhteydessä toteutettavaan pysäköintilaitokseen edellyttää muutoksia Helsinginkatuun, joita ei ole huomioitu aikatauluissa ja suunnitelmissa.</p> <p>Turvallinen ja häiriötön toteutus on kuvattu melko hyvin Turvalliseen ja häiriöttömään toteutukseen on otettu kuvauksessa kantaa melko yleisellä tasolla ja suppeasti. Päällekkäisten rakenteiden puuttumisesta johtuvat esim. putoamisvaaraa pienentävät tekijät on todettu pienentävän turvallisuusriskejä. Turvallisessa toteutuksessa on huomioitu mm. sähköratojen laiturialueen vaatima tila, maadoitettujen kosketussuojaseinien käyttö, ratatyön vaatimat suunnittelu ja rakennusohjeet sekä muut käytännöt. Rakentamisen turvallisuustekijät on huomioitu sähköradan osalta tarkasti. Häiriöttömässä toteutuksessa on keskitytty lähes pelkästään junaliikenteeseen, mainiten kuitenkin Helsinginkadun liikenteen jatkuvan lähes häiriöttömästi. Kannen toteutusratkaisussa</p>

Sähköradan vaatimukset on otettu hyvin huomioon ja tunnistettu sen vaatimat toimenpiteet rakentamisen aikana. Junaliikenteen käyttäjien tai alueella ja sen läheisyydessä olevien toimijoiden häiriötöntä ja turvallista liikkumista ei ole käsitelty.

Suunnitelmassa on useita hyviä ja pääosin toteuttamiskelpoisia ideoita

Toteuttamiskelpoisiksi ideoiksi on tunnistettu mm. kunnallisteknisten töiden toteutus ennen toteutuspäätöstä, logistiikkareitin toteutus, kiertotien järjestäminen pysäköintilaitoksen häiriötöntä rakentamista varten, turvallisuuden ATA-mittarit sekä kulun järjestäminen työmaalle kiertotien yli väliaikaisella jalankulkusillalla, joka toimii myöhemmin myös raitiotiesillan rakentamisen työtasona.

Suunnitelmassa on osia, joita on kehitettävä tai tarkennettava, jotta siitä voidaan kehittää Infrahankkeen hankesuunnitelma

Suunnitelma on hyvä lähtökohta infrahankkeen hankesuunnitelmaksi. Alueen käytön ja toteutuksen tulee kuitenkin tarkentaa ja esim. alueen häiriöttömän käytön ja yksityiskohtaisemman aikataulutuksen osalta suunnitelma vaatii kehittämistä. Taitokampanuksen ja kannen rajapinnat vaativat kehitystoimia.

Sanalliset perustelut ovat kattavia ja selkeitä ja linjassa esitettyjen liitteiden kanssa

Toteutus ja sen aikataulutus perusteltu kokonaisuutena hyvin ja se vastaa esitettyjen liitteiden kuvausta (mm. lohkot, rakentamisen kesto). Suunnitteluratkaisun toteutuskelpoisuutta on perusteltu hyvin aikataulunäkökulmasta. Esitetty toteutus lohkoittain siten, että kannen päälle voidaan rakentaa limittäin, palvelee läpimenoaika ja kustannustehokkuutta. Liitteessä esitettyä vaiheistusta ei ole kovin kattavasti avattu tekstissä.

Pisteet 70

Helsinginkadun liikenne säilyy normaalilla reitillä ja liikennehäiriöt ovat vähäisiä. Junaliikenteen käyttäjien tai alueella ja sen läheisyydessä olevien toimijoiden häiriötöntä ja turvallista liikkumista ei ole käsitelty. Ratkaisukokonaisuus on vaiheistettavissa kohtuullisen joustavasti häiriöttömyyden näkökulmasta.

Suunnitelmassa on useita hyviä, mutta osin puutteellisia ideoita

Suunnitelmassa on useita ideoita kuten osahankkeiden samanaikainen suunnittelu ja esivalmistettujen suojarakenteiden ja valumuottien käyttö olosuhteiden aiheuttamien häiriöiden välttämiseksi. Ideoiden käytännön toteutus on kuvattu yleisesti ja esim. Helsinginkadun liikenteen jatkuminen maanrakennustöiden aikana herättää kysymyksiä.

Suunnitelmassa on on osia, joita on merkittävästi kehitettävä tai tarkennettava, jotta siitä voidaan kehittää Infrahankkeen hankesuunnitelma

Suunnitelma on aikataulun osalta hyvä lähtökohta infrahankkeen hankesuunnitelmaksi. Alueen turvallisen ja häiriöttömän käytön ja toteutuksen osalta suunnitelmaa tulee kuitenkin merkittävästi kehittää. Esimerkiksi alueen toimijoiden turvallisuuden ja sitä tukevien liikennejärjestelyiden sekä alueen toimijoiden häiriöttömyyden varmistamisen osalta suunnitelma vaatii merkittävää kehittämistä. Kansiranteen rajapinnat vaativat tarkempaa tarkastelua.

Sanalliset perustelut ovat kattavia ja selkeitä ja linjassa esitettyjen liitteiden kanssa

Toteutus ja sen aikataulutus perusteltu kokonaisuutena hyvin. Esimerkiksi osahankkeiden samanaikaista hankesuunnittelua on perusteltu hyvin ja tunnistettuja erityispiirteitä, kuten toteutussuunnittelun käynnistämistä kriittisten hankintojen osalta jo hankesuunnitteluvaiheessa, on perusteltu hyvin. Häiriöttömän ja turvallisen toteutuksen osalta perusteluja tarvittaisiin lisää. Esimerkiksi Helsinginkadun liikenteen jatkuminen normaalisti olisi tarvinnut lisää perusteluja.

Pisteet 65