



Vaihtojen helpottaminen ja
nopeuttaminen Tikkurilan asemalla
erityisesti lentomatrustajien kannalta

Vaihtojen helpottaminen ja nopeuttaminen Tikkurilan asemalla erityisesti lentomatkustajien kannalta

YTV Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta
Opastinsilta 6 A
00520 Helsinki
puhelin (09) 156 11
faksi (09) 156 1369
www.ytv.fi

Lisätietoja: Matti Verkkonen, puhelin 156 1645
matti.verkkonen@ytv.fi

Kansikuva: YTV / Tiina Mäkinen

Valopaino Oy
Helsinki 2009

Esipuhe

Tämän selvityksen päätarkoituksena on ollut laatia kehitysehdotuksia Tikkurilan aseman vaihto-olosuhteiden parantamiseksi matkustettaessa lentoasemalle tai tultaessa lentoasemalta painottuen Kehäradan valmistumisen jälkeiseen aikaan. Lisäksi on syytä huomioida, että samalla paranee kaikkien käyttäjäryhmien vaihto-olosuhteet.

Työtä ohjanneen ryhmän kokoonpano on ollut seuraava:

Matti Verkkonen, pj.	YTV
Jukka Pesonen	YTV
Kaarina Kivimäki	YTV
Minna Koivisto	YTV
Emmi Koskinen	Vantaan kaupunki
Leila Nuotio	Vantaan kaupunki
Lasse Kajander	VR
Sami Hovi	VR
Teppo Sotavalta	VR
Sami Kiiskinen	Finavia
Marika Lind	Ahma insinöörit Oy

Työn aikana pidettiin neljä ohjausryhmän kokousta. Työn aikana pidettiin yksi sidosryhmäseminaari maaliskuussa 2009.

Työ alkoi lokakuussa 2008 ja päättyi huhtikuussa 2009.

Työn tekemisestä ovat vastanneet DI Juhani Bäckström ja tekn.yo Sakari Lindholm Trafix Oy:stä, arkitekhti Timo Kiukkola JKMM Arkkitehdeistä ja rakennusarkitekhti Erkki Rousku Cadvancesta. Selvitys sisältää matkustajavirta-analyysin vuoden 2020 tilanteesta. Matkustajavirta-analyysin ovat tehneet DI Markus Holm ja DI Matti Keränen Trafix Oy:stä.

Tiivistelmäsiivu

Julkaisija: YTV Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta				
Tekijät: Juhani Bäckström, Timo Kiukkola, Erkki Rousku, Sakari Lindholm			Päivämäärä 15.4.2009	
Julkaisun nimi: Vaihtojen helpottaminen ja nopeuttaminen Tikkurilan asemalla erityisesti lentomatkustajien kannalta				
Rahoittaja / Toimeksiantaja: YTV Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta				
Tiivistelmä:				
Nykyään pääradan kaukoliikenteen matkustajat pääsevät Helsinki-Vantaan lentoasemalle noin 30 minuuttia nopeammin vaihtamalla bussiin 61 Tikkurilassa kuin vaihtamalla bussiin vasta Helsingissä. Kehäradan käyttöönoton jälkeen Tikkurilan merkitys lentomatkustajien matkaketjuissa korostuu edelleen. Viimeistään Kehäradan aikaisen asemaympäristön vaihto-olosuhteiden laatuaso tulee olla mahdollisimman lähellä lentoasematasoa. Tällöin matkustajille välittyy tunne siitä, että Kehärata ja Tikkurilan asema liittyvät kiinteästi lentoasemaan ja lentomatkustaminen alkaa jo junassa. Lentoasemataso Tikkurilassa palvelee luonnollisesti myös lähiliikenteen matkustajia ja nostaa joukkoliikenteen suosiota. Tämän selvityksen tarkoituksena on ollut laatia kehitysehdotuksia Tikkurilan aseman vaihto-olosuhteiden parantamiseksi matkustettaessa lentoasemalle tai tultaessa lentoasemalta painottuen Kehäradan valmistumisen jälkeiseen aikaan. Tikkurilan aseman Kehäradan valmistumisen jälkeisen ajan tilannetta tutkittaessa on lähtötietoina käytetty Tikkurilan matkakeskuksen alustavaa hankesuunnitelmaa (Tikkurilan aseman – Vantaan matkakeskuksen alustava hankesuunnitelma, Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy, WSP, 2007). Nykytilanteen suurimmat ongelmat liittyvät esteettömyyteen, siisteyteen ja ylläpitoon, valaistukseen, opastukseen, linjan 61 vaihtojärjestelyihin, toimintojen löytymiseen sekä aseman hahmottamiseen. Tikkurila ei myöskään ole profiloitunut vaihtoasemaksi maakunnista lentoasemalle matkaajille. Parantamalla jo nykytilanteessa aseman vaihto-olosuhteita, on mahdollista nostaa merkittävästi Tikkurilan aseman houkuttelevuutta vaihtolinkkinä kaukojunien ja lentoaseman välillä. Nykytilanteen merkittävämmäksi parannustoimenpiteeksi esitetään esteettömien yhteyksien parantamista. Tärkein yksittäinen toimenpide on hissiyhteyden rakentaminen alikulkutunnelista raiteelle 1. Linjan 61 löytymistä esitetään helpotettavaksi näkyvämmällä laiturirakennelmalla. Tulolaiturin siirtämistä lähemmäs junalaitureita tulee selvittää. Asema-alueen huolto-, siivous- ja ylläpitopalvelut tulee antaa yhden toimijan vastuulle. Valaistuksen ja opastuksen osalta on paljon parannettavaa pienin toimenpitein. Tikkurilan markkinointi vaihtoasemana sekä koko matkaketjun kattavan lipputyypin lanseeraaminen nostavat Tikkurilan vaihtomatkustajien määrää. Nykytilanteen parannustoimenpiteet tulee suunnitella ja toteuttaa siten, että ne ovat mahdollisimman hyvin hyödynnettävissä myös Kehäradan käyttöönoton jälkeen. Tikkurilan matkakeskuksen alustavassa hankesuunnitelmassa merkittävimpiä riskeinä tunnistettiin ylikulkusiltaan ja kävely-yhteyksiin liittyvät riskit, katosrakennelmaan liittyvät riskit sekä linja-auto- ja taksijärjestelyt. Kehäradan aikaisen aseman tulevassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota vaihtamisen helppouteen, esteettömyyteen, laadukkaisiin kävely-yhteyksiin ja opastukseen. Vaihtamisen mukavuus tulee varmistaa korkealaatuisella valaistuksella, riittävän suurilla lämpimillä ja suojaisilla odotustiloilla sekä tarjoamalla matkustajille kaupallisia palveluita. Erityisen suurta huomiota on kiinnitettävä vaihtamisen turvallisuuteen sekä toimivaan huolto- ja ylläpitopalveluun. Nykytilanteen ongelmat eivät saa toistua. Erityisen haasteellinen ajanjakso tulee olemaan Tikkurilan uuden matkakeskuksen työmaavaihe, jonka aikana aseman käytettävyyden tulee olla mahdollisimman helppoa. Tämän toteutumiseksi työmaavaiheen yksityiskohtaiseen suunnitteluun tulee panostaa riittävästi jatkosuunnittelussa.				
Avainsanat: asema, matkakeskus, lentoasema, Tiikkurila, vaihto, vaihdot				
Sarjan nimi ja numero: YTV:n julkaisuja 9/2009				
ISSN 1796-6965	ISBN 978-951-798-736-3 (nid.)		Sivuja: 68	Kieli: Suomi
	ISBN 978-951-798-737-0 (pdf)			
YTV Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta PL 521, 00521 Helsinki, puhelin (09) 156 11, faksi (09) 156 1369				

Sammandragssida

Utgivare: Huvudstadsregionens samarbetsdelegation			
Författare: Juhani Bäckström, Timo Kiukkola, Erkki Rousku, Sakari Lindholm			Datum 15.4.2009
Publikationens titel: Snabbare och enklare omstigningar vid Dickursby station med särskild hänsyn till passagerare till och från flygplatsen			
Finansiär / Uppdragsgivare: Huvudstadsregionens samarbetsdelegation			
Sammandrag:			
För tågpassagerare på huvudbanan går resan till Helsingfors-Vanda flygplats för närvarande ca 30 minuter snabbare med byte till buss 61 redan i Dickursby, än med byte till buss först inne i Helsingfors. Dickursbys betydelse i flygpassagerarnas reskedja kommer ytterligare att framhävas efter det att Ringbanan tagits i bruk. Senast då bör miljön för omstigningar vid stationen vara av närapå lika hög kvalitetsnivå som vid flygplatsen. Passagerarna ges då en känsla av att Ringbanan och Dickursby station är nära integrerade med flygplatsen och att flygresan börjar redan på tåget. Flygplatsstationen i Dickursby betjänar naturligtvis även lokaltrafikens passagerare och ökar kollektivtrafikens popularitet. Syftet med denna utredning är att utarbeta utvecklingsförslag till förbättring av omstigningsförhållandena vid Dickursby station för passagerare till eller från flygplatsen med betoning på tiden efter Ringbanans färdigställande. Använd utgångsdata för granskning av tiden efter Ringbanans färdigställande var den preliminära projektplanen för Dickursby stations resecentrum (Preliminär projektplan för Dickursby station – Vanda resecentrum, Arkkitehtuutoimisto B&M Oy, WSP, 2007). De största problemen i nuläget har att göra med hinderfrihet, snygghet och underhåll, belysning, skyltning, omstigning till linje 61, lokalisering av funktioner samt stationens gestaltning. Dickursby har inte heller profilerat sig som omstigningsstation för passagerare från landsorten till flygplatsen. Åtgärder för att förbättra omstigningsförhållandena vid den nuvarande stationen ökar Dickursbys attraktivitet att fungera som omstigningspunkt mellan fjärrtåg och bussar till flygplatsen. Som viktigaste förbättringsåtgärd i nuläget föreslås förbättring av hinderfria passager inom stationsområdet. Den viktigaste enskilda åtgärden är anläggning av hissförbindelse mellan gångtunneln och spår 1. En synligare perrong för linje 61 föreslås för att göra den lättare att upptäcka. Flyttning av bussperrongen närmare tågperongen bör utredas. Ansvaret för områdets service-, städnings- och underhållstjänster bör ges till en enskild aktör. När det gäller belysning och skyltning kan mycket förbättras med små åtgärder. Marknadsföring av Dickursby som en omstigningsstation och lansering av en biljettyp som täcker hela reskedjan kommer att öka antalet omstigningar i Dickursby. Åtgärderna för att förbättra nuvarande situation bör planeras och genomföras så, att de kan utnyttjas så bra som möjligt även efter ibruttagandet av Ringbanan. I den preliminära projektplanen för Dickursby resecentrum identifierades riskerna i anslutning till övergångsbron och fotgångsförbindelserna, takkonstruktionen samt buss- och taxilösningarna som de mest betydande riskerna. Den kommande planeringen av stationen när Ringbanan är färdigställd bör fästa uppmärksamhet vid att omstigning skall kunna göras enkelt, vid hinderfrihet, gångförbindelser av hög kvalitet samt skyltning. Komforten vid omstigning bör säkras med belysning av hög kvalitet, med tillräckligt stora, uppvärmda och skyddade väntutrymmen samt med ett utbud av kommersiella tjänster. Särskilt stor uppmärksamhet bör fästas vid säkra omstigningar samt fungerande service- och underhållstjänster. De nuvarande problemen får inte upprepas. Dickursby nya resecentrums byggnadsskede kommer att vara en särskilt krävande period. Under denna tid skall det vara så enkelt som möjligt att använda stationen. I den fortsatta planeringen bör man satsa tillräckligt på detaljplaneringen av byggnadsskedet för att genomföra detta.			
Nyckelord: Station, resecentrum, flygplats, Dickursby, omstigning			
Publikationsseriens titel och nummer: SAD publikationer 9/2009			
ISSN: 1796-6965	ISBN 978-951-798-736-3 (nid.)	Sidantal: 68	Språk: Finska
	ISBN 978-951-798-737-0 (pdf)		
Huvudstadsregionens samarbetsdelegation PB 521, 00521 Helsingfors, telefon (09) 156 11, telefax (09) 156 1369			

Abstract page

Published by: YTV Helsinki Metropolitan Area Council			
Author: Juhani Bäckström, Timo Kiukkola, Erkki Rousku, Sakari Lindholm		Date of publication 15.4.2009	
Title of publication: To ease and expedite interchanges at Tikkurila station concerning especially flight passengers			
Financed by / Commissioned by: YTV Helsinki Metropolitan Area Council			
Abstract:			
Nowadays the passengers of long distance trains will reach Helsinki -Vantaa airport approximately 30 minutes faster by changing between a train and a bus number 61 in Tikkurila station than travelling all the way to Helsinki to reach a connection. Deployment of Kehärata (Ringrail) will emphasize the significance of Tikkurila station concerning the travel chains between rail traffic and air traffic. Then, at the latest, the conditions of the interchanges at Tikkurila station should be almost as qualified as at the airport. In that case there will be like a unity between the airport and Tikkurila station and the passengers heading to the airport will feel like their air journey had already begun in the train. Qualified interchanges at Tikkurila will naturally serve all passengers in Tikkurila and will increase the popularity of public transportation. The purpose of this report has been composition of development suggestions which will improve the conditions of the interchanges when travelling to or from the airport via Tikkurila. The main focus of this work is on the station in the time of Ringrail. Preliminary plan of Tikkurila station (The Preliminary Project Plan of Tikkurila Station – Travel Centre of Vantaa, Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy, WSP, 2007) has been used as the source material when exploring station of the time of Ringrail. The biggest problems at the current Tikkurila station are connected with accessibility, tidiness and maintenance, lighting, signage, interchange arrangements of bus number 61, detection of activities and perceivment of the station. Neither has Tikkurila station profiled as an interchange station when travelling from the counties to the airport. It is possible to increase significantly the attraction of Tikkurila station as an interchange station between long distance trains and the airport by improving the conditions of interchanges of the current station. The most significant improvement action should be related to accessible connections. Biggest individual action is the construction of an elevator connection between the underpass and the platform number 1. More prominent platform structure will ease the detection of the bus line number 61. The bus terminus where the bus line number 61 ends its route should locate near railway platforms. New arrangements need particular research. Only one operator should be responsible for all the maintenance and cleaning services at the station. The lighting and the signage needs lots of minor improvement actions. Advertisement actions and the launching a new type of ticket which covers the whole travel chain will increase the number of interchanging passengers in Tikkurila. The improvement actions to the current station should be designed and engineered in the way that it is possible to utilize the actions also at the station in the time of Ringrail. There are few notable risks in the preliminary plan of Tikkurila station. The risks are connected to the footbridge and inner pedestrian connections, the roofing structure and the arrangement of bus and taxi traffic. When planning the station in the time of Ringrail attention must be paid to the easiness of the interchanges, accessibility, high-quality inner pedestrian connections and signage. High-quality lighting, spacious and heated waiting halls and convenience stores will ensure pleasant interchanges. Special focus must be on the safety of the interchanges and proper maintenance services. Problems of the current station must not recur. The time during the construction work of the new station will be especially challenging because the availability of the station must still be as easy as possible. Therefore it's very important to put effort into detailed planning of the construction period.			
Keywords: Station, travel center, airport, Tikkurila, interchange			
Publication Series title and number: YTV:n julkaisu 9/2009			
ISSN: 1796-6965	ISBN 978-951-798-736-3 (nid.)	Pages: 68	Language: Finnish
	ISBN 978-951-798-737-0 (pdf)		
YTV Helsinki Metropolitan Area Council, Box 521 00521 Helsinki, phone +358 9 156 11, fax +358 9 156 1369			

Sisällysluettelo

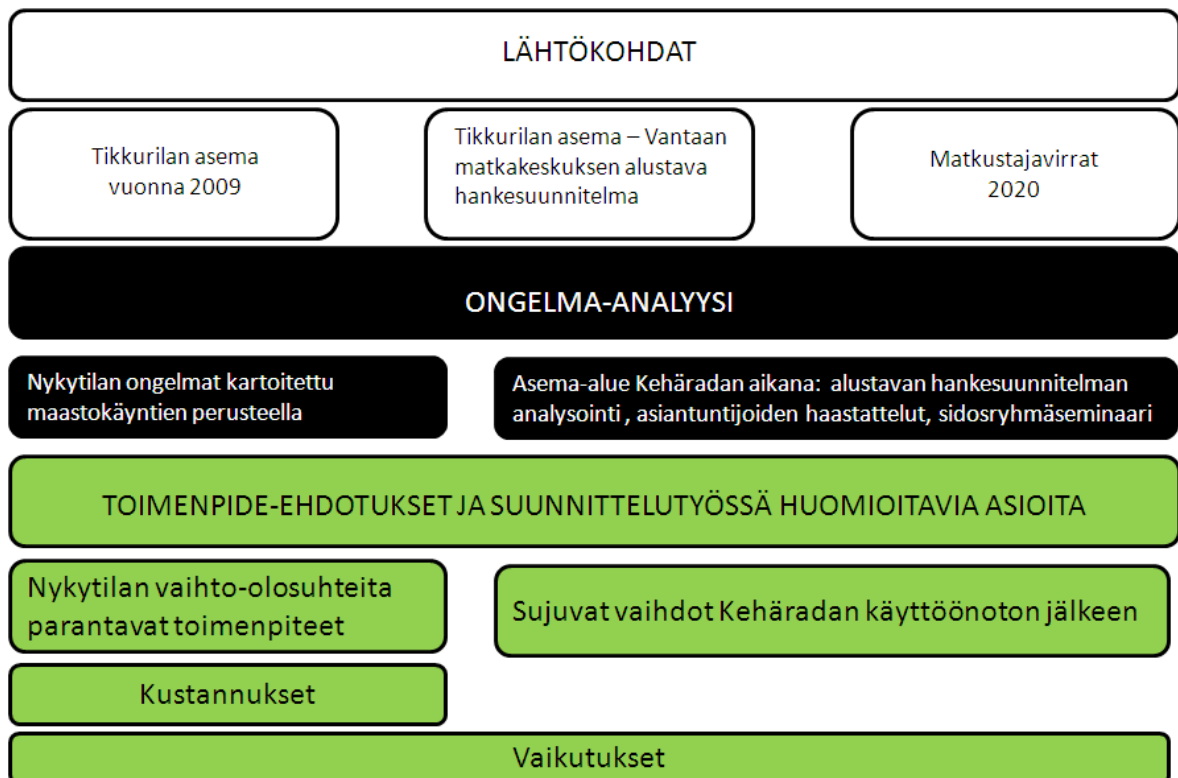
1	JOHDANTO.....	11
2	LÄHTÖKOHDAT	13
2.1	Tikkurilan aseman nykytilanne	13
2.2	Tikkurilan asema - Vantaan matkakeskus Kehäradan liikenteen alkaessa 2014.....	14
2.3	Vaihtajamäärät Kehäradan käyttöönoton jälkeen vuonna 2020	18
3	ONGELMA-ANALYYSI	21
3.1	Yleistä	21
3.2	Nykytilanteen ongelmat.....	22
3.3	Kehäradan aikaisen aseman riskianalyysi vaihtojen kannalta.....	35
4	TOIMENPIDE-EHDOTUKSET	41
4.1	Tavoite	41
4.2	Toimenpide-ehdotukset ennen Kehäradan käyttöönottoa	42
4.3	Toimenpide-ehdotukset Kehäradan liikenteen alkaessa 2014	52
4.3.1	Kävely-yhteydet ja esteettömyys	52
4.3.2	Opastus ja informaatio	54
4.3.3	Vaihtamisen mukavuus.....	58
4.3.4	Valaistus	59
4.3.5	Bussi- ja taksijärjestelyt	61
4.3.6	Markkinointi.....	62
4.3.7	Muita huomioita	62
5	TOIMENPITEIDEN VAIKUTUKSET JA KUSTANNUKSET	64
6	JATKOTOIMENPITEET	68

1 JOHDANTO

Tikkurilan rautatieasema on käyttäjämäärältään pääradan kolmanneksi suurin asema Pasilan ja Helsingin asemien jälkeen, ja siellä pysähtyvät lähes kaikki pääradan lähi- ja kaukoliikenteen junat. Merkittävä piirre Tikkurilan asemalla on vaihtoyhteys Helsinki-Vantaan lentoasemalle. Nykyisin lentoasemalle pääsee bussilinjalla 61 ja tulevaisuudessa Kehäradan valmistuttua junalla. Tikkurilan asema on myös Vantaan hallinnollisen keskustan asema ja palvelee niin kutsuttua Vantaan Kulttuurikaupunkia, jonka osana on merkittävä valtakunnallinen kohde Tiedekeskus Heureka.

Jo nykyään pääradan kaukoliikenteen matkustajat pääsevät Helsinki-Vantaan lentoasemalle noin 30 minuuttia nopeammin (*lähde: YTV:n reittioapas ja VR:n matkahaku*) vaihtamalla Tikkurilassa linjaan 61 kuin jatkamalla Helsinkiin asti. Myös Tikkurilan lähiasemien matkustajille Tikkurilan kautta kulkeminen lentoasemalle on varteen otettava vaihtoehto. Junan ja linjan 61 välisen vaihdon kannattavuus pätee myös lentoasemalta alkaviin matkaketjuihin. Tulevaisuudessa Tikkurilan merkitys lentoaseman ja pääradan välisissä matkaketjuissa kasvaa edelleen Kehäradan junaliikenteen alettua. On tärkeää, että laatutaso ja vaihto-olosuhteet Tikkurilan asemalla vastaavat matkustajavirtojen määrää, aseman statusta pääkaupunkiseudulla sekä Kehäradan korkeaa palvelutasoa.

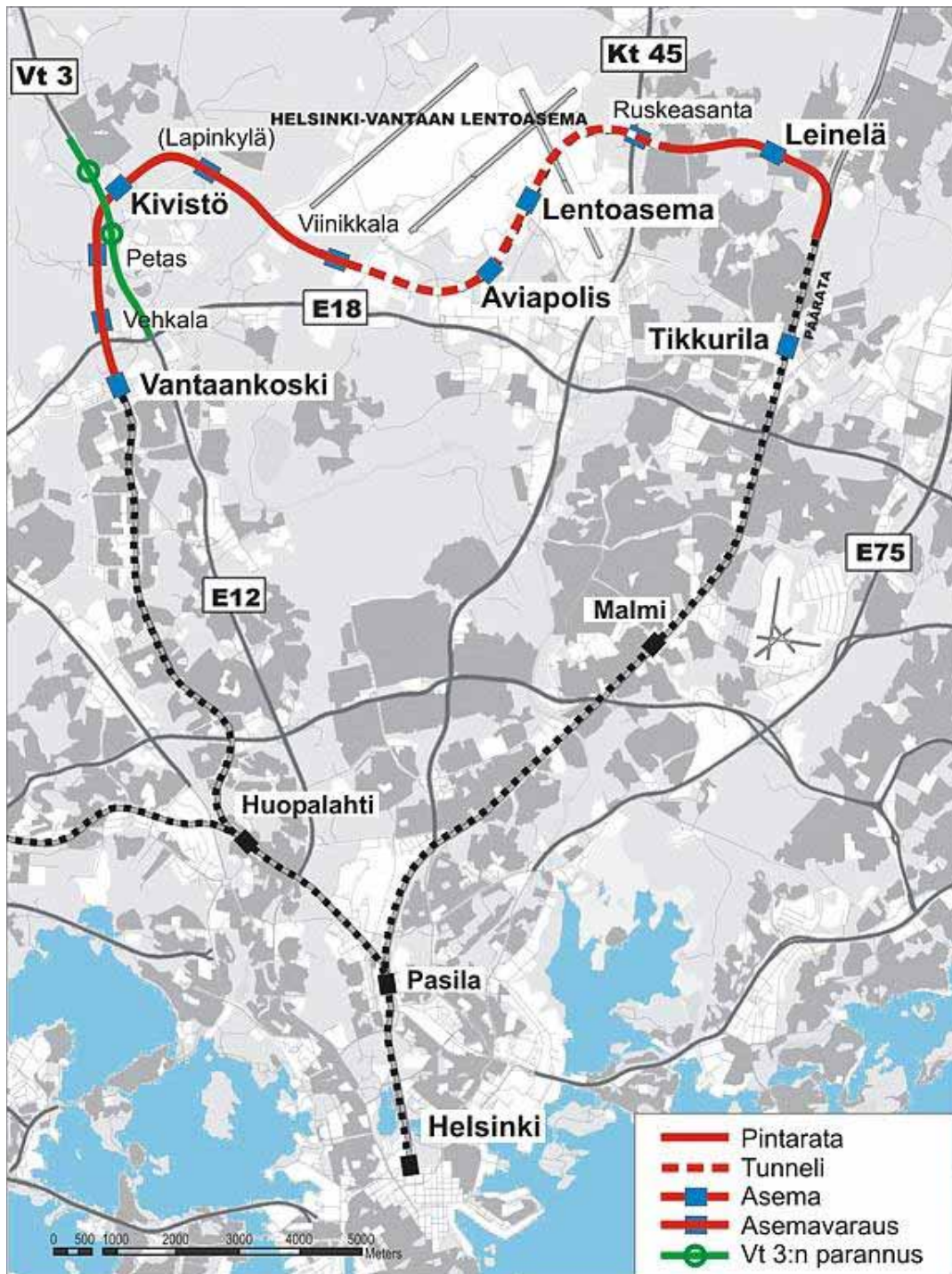
Tämän työn tarkoituksena on ollut laatia kehitysideoita Tikkurilan aseman vaihto-olosuhteiden parantamiseksi matkustettaessa lentoasemalle tai sieltä saavuttaessa. Työ on jaettu kahteen ajanjaksoon, ennen ja jälkeen Kehäradan valmistumisen. Työn painopiste on Kehäradan valmistumisen jälkeisessä ajassa ja työssä on huomioitu myös muiden kuin lentoasemalle suuntautuvien vaihtojen kehitysmahdollisuuksia sekä kirjattu yleisiä ehdotuksia toimenpiteistä, jotka tulee huomioida asemaa kehitettäessä ja uudistettaessa. Työn rakenne on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Raportin rakenne.

Tikkurilan aseman Kehäradan valmistumisen jälkeisen ajan tilannetta tutkittaessa on lähtötietoina käytetty Tikkurilan matkakeskuksen alustavaa hankesuunnitelmaa (Tikkurilan aseman – Vantaan matkakeskuksen alustava hankesuunnitelma, Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy, WSP 2007). Tässä työssä on keskitytty hankesuunnitelman vaiheeseen 1 (katso kappale 2.2.).

Kuvassa 2 on esitetty Tikkurilan aseman maantieteellinen sijainti sekä sen liittyminen Kehäradan rai-
delinjaukseen.



Kuva 2. Kehärata (kuva: www.keharata.fi).

2 LÄHTÖKOHDAT

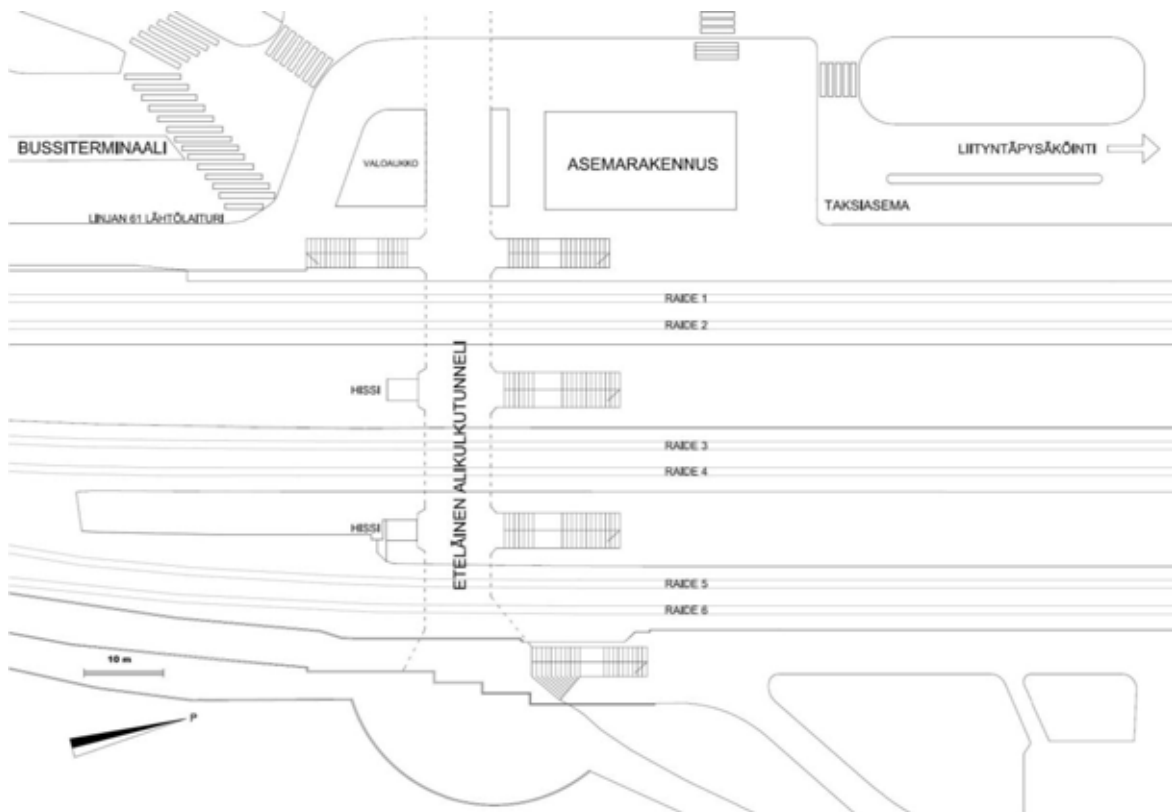
2.1 Tikkurilan aseman nykytilanne

Tikkurilan asema-alue sijaitsee Vantaalla Ratatien varrella. Vantaan kaupungin hallinnollinen keskus sijaitsee asemasta luoteeseen lyhyen kävelymatkan päässä, ja aseman välittömässä läheisyydessä toimii Vantaan kaupunginmuseo sekä Sokos Hotel Vantaa. Harvempaan rakennetulla itäpuolella on toimisto- ja asuinrakentamista. Aseman eteläpuolella on Keravanjoki ja Tikkurilan koski sekä Tiedekeskus Heureka. Tikkurilan Silkin alue sijaitsee aseman lounaispuolella. Ajomatka Tikkurilasta luoteeseen sijaitsevalle Helsinki-Vantaan lentoasemalle on runsaat kuusi kilometriä.

On oletettavaa, että Tikkurilan aseman lähiympäristön maankäyttöä lisätään ja kehitetään jo lähiaikoina. Mittava aseman lähellä oleva hanke on Vantaan Kulttuurikaupunki, joka sisältää mm. tiedekeskus Heurekan laajennusosan.

Asema-alue koostuu junaliikenteen matkustajalaitureista (raiteet 1 – 6), bussiliikenteen terminaalialueesta, liityntäpysäköintialueesta, taksiasemasta, pienehköstä asemarakennuksesta sekä eteläisestä ja pohjoisesta alikulkutunnelista. Lämmitetyt odotustilat, junaliikenteen lipunmyynti sekä kioskipalvelut sijaitsevat asemarakennuksessa. Asemarakennus odotustiloineen suljetaan joka ilta klo 21.

Bussiterminaalin lounaispuolella sijaitsee nykyinen Vantaan matkakeskus, jonka yhteydessä sijaitsee yksi viidestä Vantaan kaupungin yhteispalvelupisteistä. Toimistossa asioidessaan saa mm. aikataulu- ja turisti-informaatiota sekä mahdollisuuden käyttää Internetiä. Matkakeskus palvelee myös YTV-alueen matkakortteihin liittyvissä asioissa.



Kuva 3. Tikkurilan asema.

Lentoasemalle vievä linja 61 lähtee bussiterminaalin asemarakennuksen puoleisesta päästä ja lähtölaiturille on esteetön kävely-yhteys läntiseltä junaraiteelta 1 (Tikkurilan keskustan puoleinen raide), jolle Helsinkiin matkalla olevat kaukojunat pääsääntöisesti saapuvat. Linjan 61 jättölaituri sijaitsee kauempana raiteista, Vantaan kaupunginmuseon edessä.

Junaraiteille 2-6 kuljetaan alikulkutunnelin kautta, jonne päästään portaita pitkin kaikilta raiteilta sekä bussiterminaalin suunnasta. Alikulkutunnelin ja raiteiden 2 – 5 välillä on hissiyhteys. Reunimmaisilta raiteilta 1 ja 6 sekä bussiterminaalista ei ole hissiyhteyttä alikulkuun, vaan esteetön reitti näiden ja alikulkutunnelin välillä kulkee kiertoreittejä pitkin.

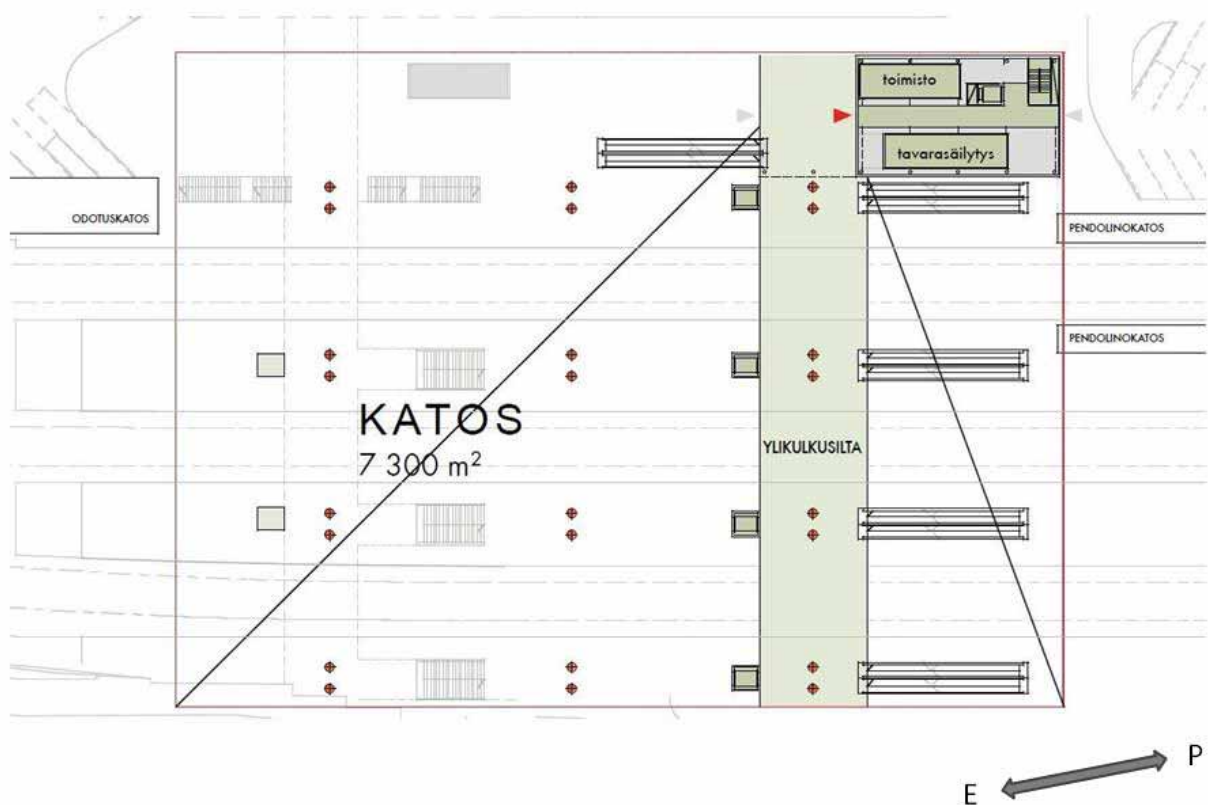
Matkustajavirtojen selkeä painopiste on eteläisellä alikulkutunnelilla, jonka kautta vaihdot raiteiden 2 – 6 junien ja lentoasemalinjan 61 välillä tapahtuvat. Eteläistä alikulkutunnelia pitkin kulkee lyhin kevyen liikenteen yhteys raiteilta 2 – 6 Tikkurilan keskustaan. Eteläinen alikulkutunneli toimii myös tärkeänä yhteytenä radan itäpuolen alueiden ja Tikkurilan keskustan välillä. Pohjoinen alikulku toimii sijaintinsa vuoksi pääosin kevyen liikenteen yhteytenä radan itä- ja länsipuolien kaupunginosien välillä sekä Pohjois-Tikkurilan asukkaiden yhteytenä laiturialueelle. Pohjoisella alikulkutunnelilla ei ole lentokentälle suuntautuvien vaihtojen kannalta merkitystä.

2.2 Tikkurilan asema - Vantaan matkakeskus Kehäradan liikenteen alkaessa 2014

Nykyinen asema-alue on suunniteltu osittain uudelleenrakennettavaksi vastaamaan lisääntyviä matkustajavirtoja ja Kehäradan korkeaa palvelutasoa. Myös vaihtokäyttäytymisessä lentoaseman ja Tikkurilan aseman välillä tulee suuri muutos, koska nykyinen junan ja bussin välinen vaihto muuttuu kahden junan väliseksi vaihdoksi. Laiturien sijainti pysyy ennallaan.

Vuonna 2014 Kehäradan liikenteen alkaessa Tikkurilan asema-aluetta on muokannut neljä merkittävää muutostyötä:

- nykyinen asemarakennus puretaan ja uusi Tikkurilan asema – Vantaan matkakeskus rakennetaan
- raideliikenteen laiturialue katetaan noin sadan metrin matkalta lasi – teräs -rakenteella. Lisäksi pitkien kaukojunien matkustajia varten rakennetaan ns. ”Pendolinokatokset”
- junamatkustajien kulkuyhteyksiksi rakennetaan pääkatoksen yhteyteen ylikulkusilta, josta on sisäänkäynti matkakeskukseen
- bussiterminaaali kunnostetaan ja nykyiset laiturit muutetaan nokka- eli peruutuslaitureiksi ja bussimatkustajille rakennetaan odottelukatos.



Kuva 4. Asema-alueen katos ja ylikulkusilta Kehäradan liikennöinnin alkaessa (kuva: Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy, WSP 2007).

Suunnitelmien mukaisen matkakeskuksen rakentamisen budjetti on suuruusluokaltaan 15 – 20 miljoonaa euroa.

Uusi asemarakennus, jossa toimii myös Vantaan matkakeskus, tulee sijaitsemaan nykyistä asemarakennusta noin 50 metriä pohjoisempana, lasikatteen luoteiskulman alla (ks. kuva 4). Rakennus on nelikerroksinen ja kolmannelta kerroksesta on yhteys ylikulkusiltaan. Rakennuksessa sijaitsevat aseman ja liikennöitsijöiden henkilöstötilojen lisäksi wc-tilat, info-piste, lipunmyynti, odotustilat sekä tavaransäilytys. Matkustajien palvelujen ja tilojen käytössä on yhteensä noin 1000 kerrosneliömetriä. Matkakeskuksen eteläpuolelle jää katettu aukio, jonne on suunniteltu kioskipalveluja.

Laiturialuetta kattava, noin 7000 neliömetrin (n. 100 m x 70 m) laajuinen teräs – lasi -rakenne on Tikkurilan asema-alueen ehdottomasti suurin konkreettinen muutos, jonka Kehärata ja Matkakeskus tuovat Tikkurilan asema-alueelle. Laituritasolta noin 16 metrin korkeuteen kohoava (tukipilarien korkeus n. 25 m) suorakulmaisen särmiön muotoinen rakennus kattaa laiturialuetta noin 100 metrin matkalla.



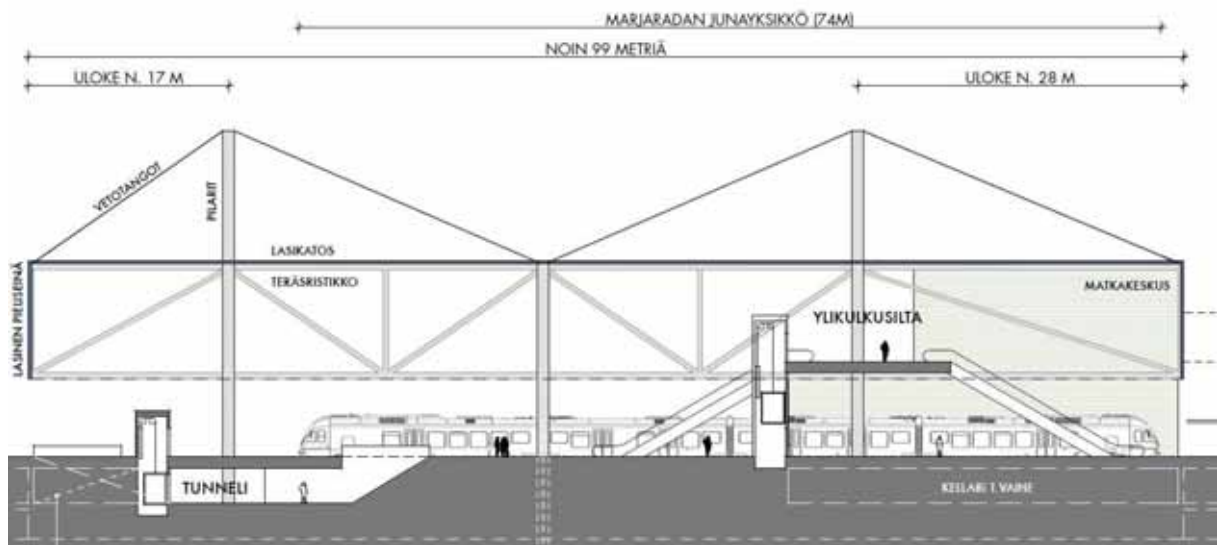
Kuva 5. Alustavassa hankesuunnitelmassa on esitetty suurta lasi-teräs rakennetta raiteiden yläpuolella. Kuvan näkymä lounaasta (kuva: Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy, WSP 2007).

Katoksen alle jäävät kokonaan kaupunkijunat sekä yksiyksikköinen Kehäradan juna. Kaksiyksikköisestä Kehäradan junasta noin 30 prosenttia jää katoksen ulkopuolelle. Pitkien kaukojunien matkustajia varten rakennetaan matalammat suojakatokset, jotka jatkuvat yli 200 metrin päähän suuresta katosrakennelmästä.

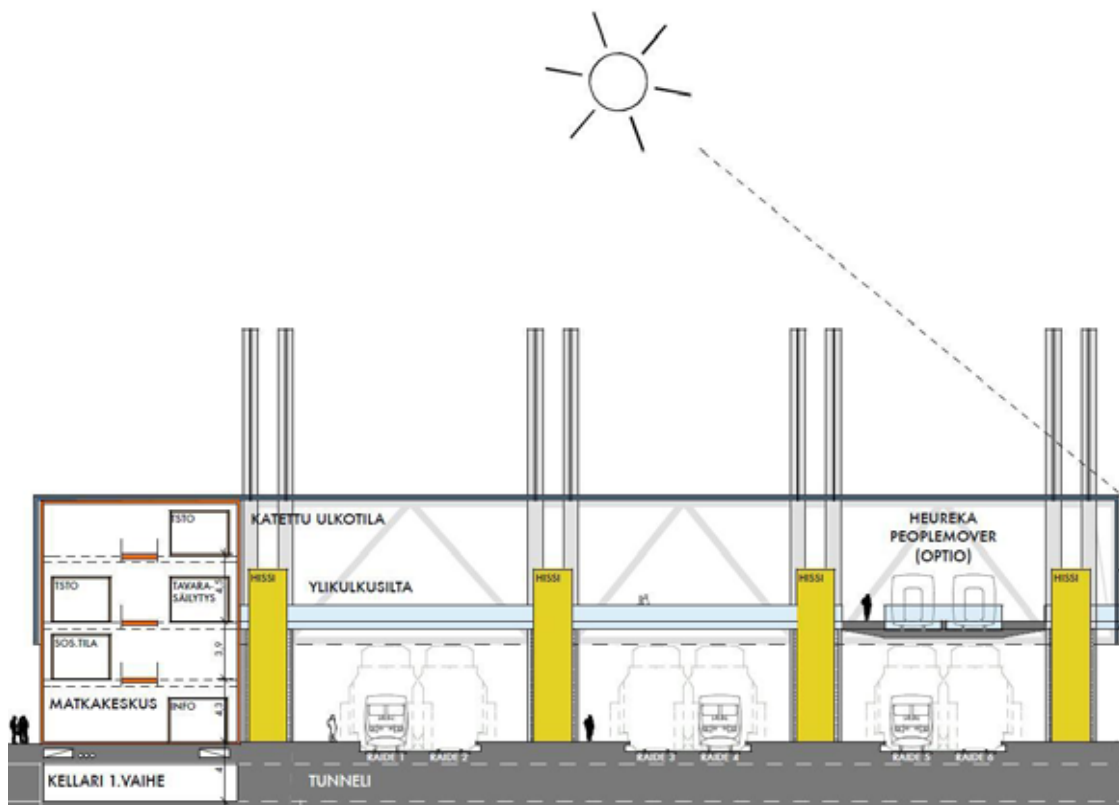
Katosrakennelman yhteyteen rakennettavan ylikulkusilta toimii raiteiden välisenä kulkuyhteytenä, jota kaukojunien ja Kehäradan välisten matkustajavirtojen on tarkoitus käyttää pääasiallisena reittinä. Sil-
lalta on myös sisäänkäynti matkakeskukseen, jossa lämmitetyt odotustilat sijaitsevat. Laiturialueelta nouseaan sillalle noin kahdeksan metrin korkeuteen joko liukuportailta (yhteensä 10 kpl, 5 kpl yhteen suuntaan) tai hissillä. Liukuportaiden alkupää laitureilla on katosrakenteen pohjoispäädystä, mutta raiteelta 1 on yhteys myös ylikulkusillan eteläpuolelta. Yhteys palvelee juna – bussi -matkaketjuja sekä yhteyksiä Tikkurilan keskustaan. Ylikulkusillan pinta-ala on noin 800 neliömetriä.

Kehäradan junaliikenteen lisäksi Tikkurilan asema tulee toimimaan myös tärkeänä vaihtoasemana bussi- ja junaliikenteen välillä. Bussiterminaali kunnostetaan ja sen laiturijärjestelyt muutetaan peruu-
tus- eli nokkalaitureiksi. Näin matkustajat voivat odottaa bussia ja vaihtaa junaan rakennettavan ka-
toksen alla säältä suojassa, johon nykyisillä laiturijärjestelyillä ei useimmiten kyetä. Nykyisestä bussi-
terminaalista vapautuu laiturijärjestelyjen ansiosta tilaa, jonne sijoitetaan taksiasema.

Nykytilanteen tärkein matkustajavirtojen käyttämä yhteys, eteläinen alikulku, pysyy Kehäradan liikenteen aloittaessa ennallaan, ja toimii edelleen sekä lähialueiden asukkaiden ja työssäkäyvien kevyen liikenteen väylänä sekä matkustajien käytössä. Pohjoisen alikulun toiminnallinen luokka pysyy myös ennallaan.



Kuva 6. Leikkaus (itä-länsi), katselusuunta idästä (kuva: Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy, WSP 2007).



Kuva 7. Leikkaus (etelä-pohjoinen), katselusuunta etelästä (kuva: Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy, WSP 2007).

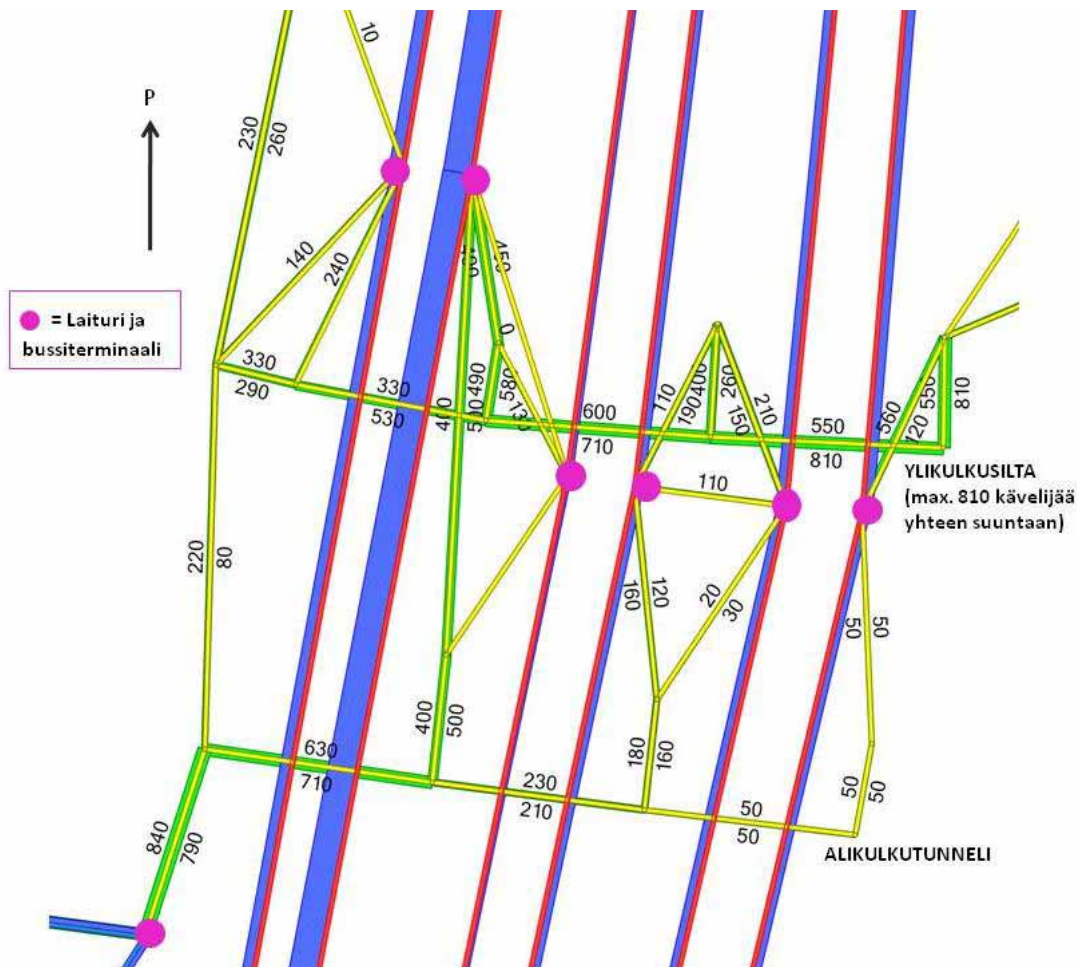
2.3 Vaihtajamäärät Kehäradan käyttöönoton jälkeen vuonna 2020

Työssä on laadittu matkustajavirta-analyysi, jonka avulla on selvitetty kävelijävirtojen suuruusluokkia sekä vaihtokäyttäytymistä uusitulla asema-alueella. Lopullisiin raidejärjestelyihin ei tässä työssä ole otettu kantaa. Mallinnuksessa käytetyt raidejärjestelyt saattavat tulevaisuudessa muuttua, jolla on myös jonkin verran vaikutuksia kävelyvirtoihin ja vaihtotapahtumiin.

Tarkastelu on tehty vastaamaan vuoden 2020 aamuhuipputuntia. Analyysi tehtiin "Kehäradan kannattavuuslaskelmien ja liikennöintiperiaatteiden tarkastaminen"-työssä käytetyn ennustemallin pohjalta tarkentamalla Tikkurilan aseman kuvausta ja lisäämällä ennustettu kaukoliikenteen matkustajien määrä aamun huipputunnin tilanteeseen. Tarkastelussa käytössä oli alustavan hankesuunnitelman mukaisesti kuusi raidetta ja kävely-yhteydet mallinnettiin vastaamaan alustavan hankesuunnitelman alikulkutunnelia, ylikulkusiltaa, liukuportaita jne.

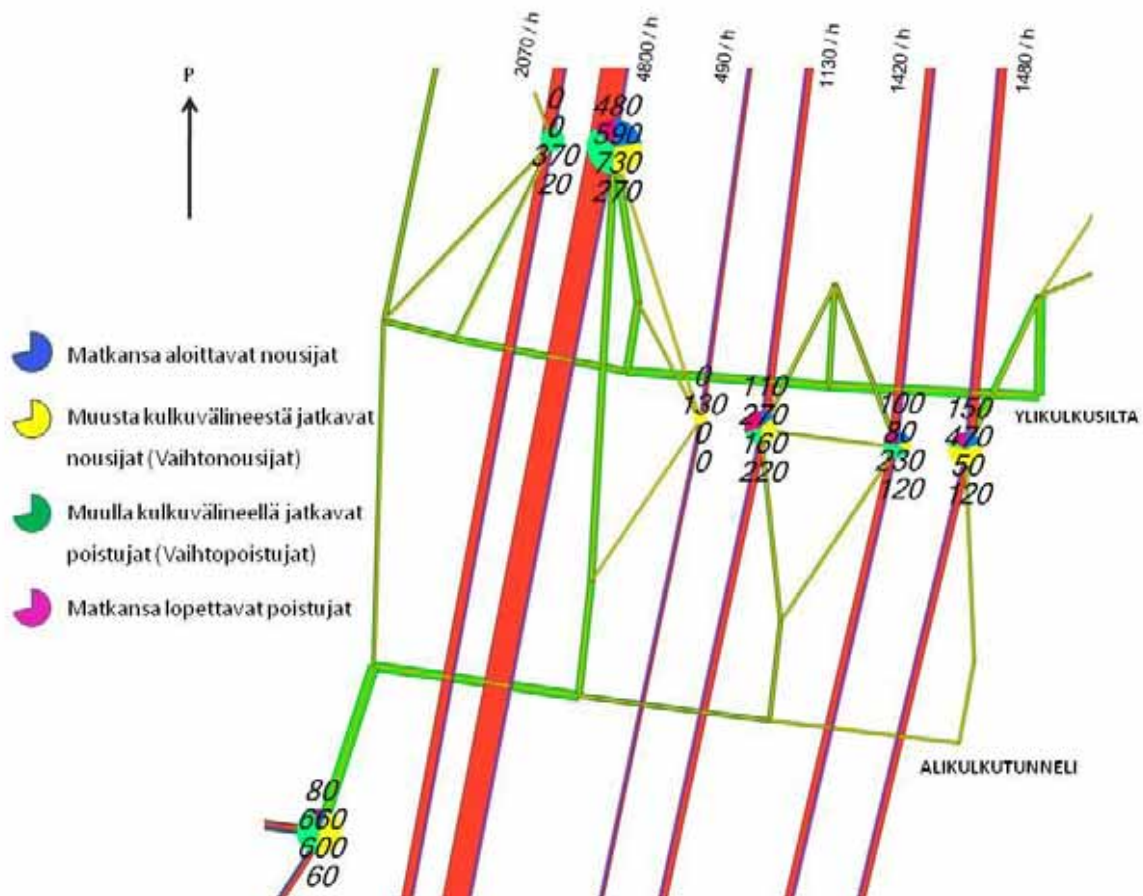
Kulikutapaosuuksien muutoksia arvioitiin "Helsinki – Vantaan lentoaseman liikennetutkimus 2006" – julkaisun sekä kansainvälisten esimerkkien perusteella.

Etelä-Suomen ulkopuolelta lentoasemalle joukkoliikennevälineellä saapuvien matkustajien määrät kasvavat raideliikenneyhteyden myötä. Suurin muutos tulee kaukojuna – taksi – matkaketjujen määrään, kun taksiihteyden sijaan käytetään Kehäradan junaa. Etelä-Suomen ulkopuolelta lentoasemalle suuntaavat matkustajat lisäävät Kehäradan kuormitusta enimmillään 10 % aamuhuipputunteina.



Kuva 8. Ennuste matkustajavirroista junalaiturialueella vuonna 2020 (aamuhuipputunti).

Kuvassa 8 on esitetty kävelijävirrat aamun huipputuntina alustavan hankesuunnitelman asemaympäristössä. Suurimmat virrat ennusteen perusteella kulkevat junalaitureilta bussiterminaaliin (840 matkustajaa yhteen suuntaan/h) sekä ylikulkusillan itäpäässä (810 matkustajaa yhteen suuntaan/h). Ylikulkusillan vilkkaimmissa poikkileikkauksissa kulkee enimmillään yli 1300 matkustajaa tunnissa (molemmat kulkusuunnat yhteensä). Jos matkustajamäärät oletetaan tasaiseksi virraksi, kulkee ylikulkusillalla yksi henkilö noin 2,6 sekunnin väliajoin. Näin ei kuitenkaan käytännössä ole, vaan matkustajia saapuu suurempina joukkoina purkautuessaan junista tai busseista. Tämä tarkoittaa sitä, että hetkellinen kuormitus ylikulkusillalla nousee hyvinkin korkeaksi.



Kuva 9. Aseman vaihtotapahtumat ja matkustajamäärät vuonna 2020 (aamuhuipputunti).

Kuva 9 kuvaa vaihtokäyttäytymistä asemalla aamuhuipputuntina. Tikkurilaan pohjoisesta saapuvissa (läntiset raiteet) kauko- ja lähiliikenteen junissa on yhteensä lähes 7000 matkustajaa. Heistä yhteensä 1390 poistuu Tikkurilan asemalla (vaihtopoistujat ja matkansa lopettavat poistujat yhteensä), ja vastaavasti yhteensä 1070 matkustajaa (matkansa aloittavat ja vaihtonousijat) nousee pohjoisen juniin Helsingin suuntaan.

Kehäradan liikennettä tarkastellessa (itäinen raidepari) huomataan lentoaseman suuntaan nousevien matkustajien merkittävä määrä, yhteensä 620 matkustajaa (150 matkansa aloittavaa sekä 470 vaihtajaa). Lentoaseman suunnasta Helsinkiä kohti kulkevista Kehäradan matkustajista (1420 matkustajaa/h) 230 poistuu Tikkurilassa ja jatkaa muilla kulkuvälineillä, kun 120 matkustajalle Tikkurila on mää-

ränpää. Edellä mainitut luvut sisältävät Kehärataa käyttävät lentomatkustajat, joita asiantuntija-arvion perusteella saattaa olla jopa kaksi kolmasosaa matkustajien kokonaismäärästä (molempiin suuntiin). Arvio perustuu liikennemallinnusohjelma EMMEstä ja ”Helsinki - Vantaan lentoaseman liikennetutkimus 2006” – julkaisusta saatuihin tietoihin.

Huomioitavaa on, että bussiterminaalin vaihtajamäärät ovat sekä nousijoiden että poistujien osalta merkittävät Kehäradan käyttöönoton jälkeenkin.

3 ONGELMA-ANALYYSI

3.1 Yleistä

Ongelma-analyysi on jaettu kahteen osaan:

- nykytilanteen ongelmat
- Tikkurilan aseman – Vantaan matkakeskuksen alustavan hankesuunnitelman mukaiseen asemaympäristöön liittyvät ongelmat, jotka tulee ottaa huomioon Kehäradan aikaisen aseman lopullisessa suunnittelussa.

Ongelmia on tarkasteltu vaihtamisen näkökulmasta painottaen lentomatkestamiseen liittyviä vaihtoja.

Nykytilanteen suurimmat ongelmat liittyvät

- esteettömyyteen
- siisteyteen ja ylläpitoon
- valaistukseen
- opastukseen
- linjan 61 vaihtojärjestelyihin
- toimintojen löytymiseen
- aseman hahmottumiseen
- kaukojunilla saapuvien lentomatkestajien näkökulmasta Tikkurila ei ole profiloitunut linkiksi lentoasemalle.

Alustavassa hankesuunnitelmassa (Tikkurilan aseman – Vantaan matkakeskuksen alustava hankesuunnitelma, Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy, WSP 2007) merkittävimminä riskeinä tunnistettiin

- ylikulkusiltaan ja kävely-yhteyksiin liittyvät riskit
- katosrakennelmaan liittyvät riskit
- linja-auto- ja taksijärjestelyt
- tulevan aseman palvelutaso suhteutettuna suuriin matkustajamääriin sekä Kehäradan korkeaan palvelutasotavoitteeseen.

Lisäksi on huomioitava, että nykytilanteen ongelmat eivät saa toistua Kehäradan liikenteen alkaessa.

Jatkossa on käsitelty havaittuja ongelmia ja riskejä tarkemmin.

3.2 Nykytilanteen ongelmat

ESTEETTÖMYYS

Tikkurilan aseman ollessa tärkeä vaihtoasema lentokentän ja pääradan välisillä matkaketjuilla, on perusteltua olettaa, että Tikkurilan asemaa käyttää keskivertoasemaa huomattavasti enemmän matkustajia, joilla on mukanaan kookkaita matkatavaroita. Täten Tikkurilan aseman esteettömiä yhteyksiä tarkasteltaessa tulee liikunta- ja näköesteisten matkustajien lisäksi huomioida myös matkatavaroiden kanssa kulkevat.



Kuva 10. Tasonvaihto bussiterminaalista alikulkutunneliin aiheuttaa ongelmia. Kuvassa on aseman käyttäjä helmikuussa 2009.

Tikkurilan aseman esteettömissä yhteyksissä on puutteita. Tasonvaihto hisseillä onnistuu ainoastaan raiteiden 2 – 5 ja eteläisen alikulkutunnelin välillä. Esteetön käynti raiteilta 1 ja 6 alikulkutunneliin tapahtuu pitkien kiertoreittien avulla. Myös bussiterminaalin ja alikulkutunnelin välinen esteetön kulku on kiertoreitin varassa. Reitin tekee epämiellyttäväksi pitkä matka, opastuksen vajavaisuus sekä erityisesti reitin varrella olevat kolme vilkasliikenteistä suojatietä, joista pisin ylittää koko bussilaiturialueen. Lisäksi reitti kulkee suurimmaksi osaksi säältä suojaamattomalla alueella ja luiska alikulkutunneliin ei täytä kaltevuudeltaan nykyisiä esteettömyysnormeja. Esteetön vaihto bussin ja junan välillä (ei koske raiteen 1 junia) vie runsaasti aikaa, on vaikeaa löytää ja vaikuttaa negatiivisesti matkustusmukavuuteen sekä turvallisuuteen.

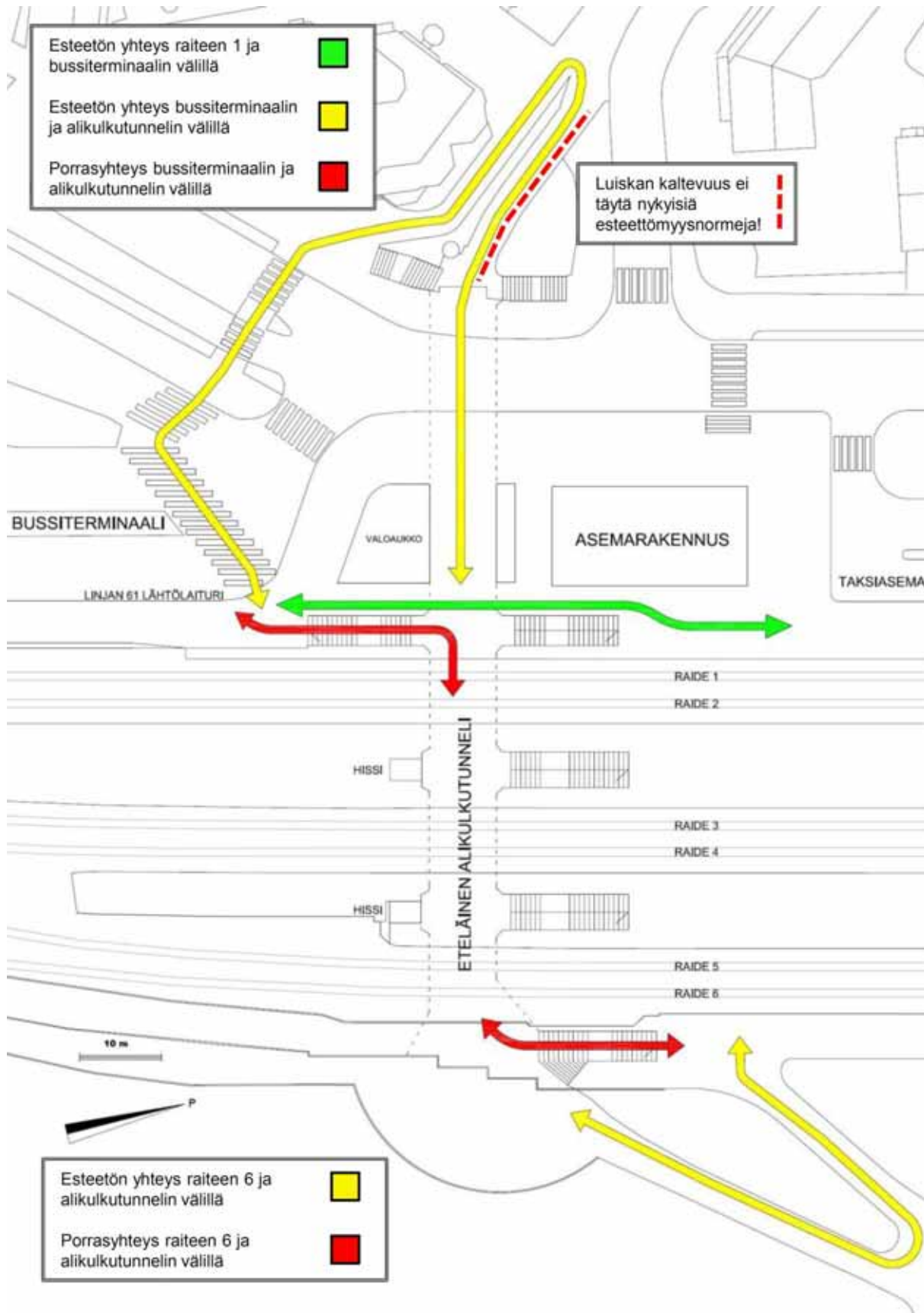
Bussilaitureilta ja junalaiturilta 1 alikulkutunneliin johtaviin portaisiin on lisätty teräsluiskat helpottamaan esteetöntä kulkemista, mutta luiskat ovat hyvin jyrkät ja täten vaarallisen oloiset. Luiskien välinen askelmatila on erittäin kapea, joten liikuntaesteisen matkustajan saattajan tai lastenvaunujen kanssa liikkuvan kompastuminen luiskiin on vakava turvallisuusriski. Luiskat haittaavat myös huomattavasti käsijohdetta tarvitsevien ihmisten kulkemista portaissa. Toisaalta näinkin huonojen luiskien

asentaminen omalta osaltaan viestii siitä, kuinka ilmeinen tarve on saada aikaan nykyisiä reittejä suoriin ravivaisempi esteetön yhteys.

Tikkurilan asema on tärkeä vaihtoasema lentokenttäbussin ja raideliikenteen välillä. Matkustajien matkatavaroita ei kuitenkaan ole huomioitu tarpeeksi aseman suunnittelussa. Bussilaiturialueelta nopein reitti alikulkutunneliin kulkee pitkän matkan jyrkissä portaissa, joita kaventavat teräsluiskat. Kookkaiden ja painavien matkatavaroiden kanssa kulkevalle matkustajalle portaat saattavat muodostua suureksi ongelmaksi ja teräskoruista tuskin on apua laukkuja kuljettaville.

Asema-alueen sinänsä laadukkaat ja suurimmaksi osaksi hyväkuntoiset pintamateriaalit ovat epämiellyttäviä pyörällisten matkalaukkujen kanssa kuljettaessa. Epätasaiset pinnat, laattojen väliset leveät saumat tärisyttävät matkalaukkuja, vaikeuttavat kulkua ja aiheuttavat melua. Särkyviä esineitä, esim. matkamuittoja ja tuliaisista sisältävän laukun mieluummin kantaa kuin altistaa voimakkaalle tärinälle.

Kuvassa 11 on esitetty kulkuyhteydet bussiterminaalien ja raiteiden välillä. On syytä huomioida, että käytössä oleva esteetön reitti bussiterminaalista alikulkutunneliin ei täytä luiskien kaltevuuden osalta nykyisiä esteettömyyden vaatimuksia. Esteettömyyden puutteesta kärsivät suuresti niin liikuntaesteiset kuin matkatavaroiden ja lastenvaunujen kanssa kulkijat.



Kuva 11. Asema-alueen kulkuyhteyksiä.

SIISTEYS JA YLLÄPITO

Tikkurilan asema kärsii monien pääkaupunkiseudun asemien tavoin epäsiisteydestä ja rakennetun ympäristön puhtaanapidon ongelmista. Vaikka Tikkurila onkin viihtyvyydeltään keskivertoasemaa parempi, törmää asema-alueella hajuhaittoihin ja likaisiin pintoihin. Keskeisiä ongelmia ovat hissien käymäläkäyttö sekä opasteiden/infotaulujen epäsiisteys ja vandalisointi. Likaiset seinäpinnat heikentävät matkustusmukavuutta sekä heijastavat huonosti valaisimien valoa, jolloin valaistustasot heikkenevät.



Kuva 12. Eteläisen alikulkutunnelin luiskan pään opaste. Kulkuyhteyksien löytämisen kannalta kriittinen opaste kärsii vandalismista.

Talvikautena koko aseman ulkotilojen kulkuyhteyksiä heikentää suuri määrä ylimääräistä hiekoitus-hiekkaa. Tämä on erityinen ongelma lentomatkustajien vedettävälle matkalaukuille, joiden vedettävyyttä heikentyy hiekan kulkeutuessa pyöriin.

Tikkurilan aseman siivouksesta ja huollosta vastaa tällä hetkellä kolme tahoa (Vantaan kaupunki, RHK, VR), joilla jokaisella on hoidettavanaan oma osa-alue ja käytössään eri urakoitsijoita. Koska asia ei ole selkeästi yhdellä taholla koordinoitusti hallinnassa, vaihtelee siivouksen ja huollon taso aseman eri alueilla.

VALAISTUS

Valaistuksen suhteen Tikkurilan asemalla on paljon kehitettävää. Alkuperäinen valaistussuunnitelma tuottanee pääosin vaatimusten mukaiset valaistustasot, mutta nykytilanteen puutteet ovat seurausta valaisinkaluston valinnasta ja huoltotöiden laiminlyönnistä. Valaistus on toteutettu pääsääntöisesti elohopealampuilla. Elohopealamppujen valoteho laskee huomattavasti lamppujen elinkaaren aikana, joten ne tulee vaihtaa uusiin suhteellisen usein. Tämä huoltotoimenpide on laiminlyöty.



Kuva 13. Porraskäytävä alikulkutunnelista bussiterminalille aurinkoisena päivänä.



Kuva 14. Näkymä pohjoisesta alikulkutunnelista laitureille johtavasta käytävästä.

Molemmat alikulkutunnelit ja niistä erkanevat porraskäytävät ovat aurinkoisenakin päivänä lähes pelottavan synkkiä (kuvat 13-14), ja koko asema-alueen valaistustaso on pimeään aikaan heikko. Alhainen

valaistustaso vaikuttaa negatiivisesti näkörajoitteisten liikkumismahdollisuuksiin sekä heikentää valaisemattomien opasteiden havaitsemista ja luettavuutta.

Pimeään aikaan kuljettaessa elohopealamppujen huono värintoisto ja kylmä värilämpötila luovat alikulkutunneleihin aavemaisen tunnelman (kuva 14) ja yleinen heikko valaistustaso alentaa turvallisuuden tunnetta. Tällä on merkitystä erityisesti vaihtoyhteyksiä odotellessa kello 21 jälkeen, jolloin asemarakennuksen odotustilat ovat jo suljettu ja muiden matkustajien määrä on selvästi vähentynyt.

Eteläisen alikulkutunnelin itäpuolen edusta ja kulkuyhteydet (myös esteetön reitti laiturin 6 ja alikulkutunnelin välillä) ovat valaistusjärjestelyiltään heikot. Valaisintyyppinä on käytetty Johanna-valaisinta, joka ei pysty vastaamaan alikulkutunnelin läheisyyden liikennemäärien vaatimuksia.



Kuva 15. Johanna-valaisin.



Kuva 16. Eteläisen alikulkutunnelin ja laiturin 6 välinen esteetön reitti illalla.

Taustavalaisemattomien opasteiden valaistus on järjestetty heikosti tai sitä ei ole ollenkaan. Varsinkin eteläisen alikulkutunnelin hämärissä olosuhteissa opasteiden ja informaatiojulisteiden luettavuus on heikkoa. Asema-alueella törmää myös taustavalaistuihin opasteihin, joiden valonlähteet ovat epäkunnossa.



Kuva 17. Kehystettyjä informaatiojulisteita eteläisessä alikulkutunnelissa.

OPASTUS

Opastuksen ongelmat voidaan jakaa neljään pääryhmään:

- itse opasteet ja niissä käytetyt piktogrammit
- lentokenttäbussille/-bussilta opastus
- esteetön opastus
- hisseille opastus.

Yleisesti Tikkurilan asema kärsii opasteiden niukoista mitoitusstandardeista. Pienet opasteet hukkuvat ympäristöön ja ainoastaan opasteiden välittömässä läheisyydessä saa tarvitun informaation. Matkustaja joutuu ikään kuin etsimään opasteita. Myös opasteiden materiaalit vaikuttavat luettavuuteen: aurinkoisella säällä kiiltävien muovipintaisten sähköisten opasteiden luettavuus on erittäin heikkoa verrattuna mattapintaisiin opasteisiin. Toisaalta mattapintaiset opasteet ovat herkempiä ilkeille. Monissa paikoissa piktogrammeja on suuri määrä vierekkäin.

Bussien jättölaiturilla ei ole opastusta junalaitureille eikä asemarakennukseen. Vaikka aseman suunta vaikuttaakin luonnolliselta kulkusuunnalta, saattaa Vantaan matkakeskus (josta vain YTV-alueen lipputa) houkuttaa kaukojunien lipunostajia. Lentokenttäbussille opastus sekoittuu helposti muiden piktogrammien joukkoon. Raiteella 1 olevat opastekyltit lentoasemabussille ovat kooltaan vaatimattomia, niitä on harvassa ja ne ovat valaisemattomia. Lähtölaiturin näkyvyyttä on ryhdytty parantamaan. Maahan on mm. maalattu Kehäradan lentoasemavaihto-symboli. Valitettavasti se näkyy heikosti varsinkin lumen tai hiekoituksen alta. Pidemmälle näkyvää maamerkkiä/suurta opastetaulua ei ole. Aikataulu-monitoria on tarkoitus jatkoa hyödyntää linjan 61 informoimisessa.

Sekä aseman perusopastuksen että esteettömän opastuksen tekee ongelmalliseksi osittain sekavat kulkuyhteydet. Tikkurilan keskustasta saavuttaessa junalaitureille eteläinen alikulkutunneli laskee maan alle alittaen myös aseman ohittavan Ratatien. Tämä sinänsä turvallinen kevyenliikenteen ratkaisu toimii myös osana esteetöntä reittiä bussilaiturien ja raiteiden 2 – 6 välillä (koska hissiyhteys bussiterminaalista/raiteelta 1 alikulkutunneliin puuttuu). Sama ongelma toistuu raiteen 6 kohdalla. Esteettömän reitin tarvitseva matkustaja joutuu kiertämään pitkän lenkin päästäkseen vaihtamaan junan ja bussin välillä. Tämä hankaloittaa myös selkeän ja yksiselitteisen opastuksen toteuttamista.

Kuvissa 18–19 nähdään eteläisen alikulkutunnelin opastuksellinen ongelmakohta. Vasemmalla ylös nousevat portaat vievät bussilaitureille sekä lentoasemabussille (kuva 18), oikealle nousevat portaat asemarakennukseen, lipunmyyntiin, taksiasemalle ja junalaiturille 1 (kuva 19). Esteettömän reitin opastus edellä mainituille aseman toiminnoille ohjaa suoraan kohti Tikkurilan keskustaan vievää ramppia. Esteettömän reitin opastuksen erottaa porrasyhteyden opastuksesta vain pieni piktogrammi, joka ei onnistu yksiselitteisesti erottamaan opastuksia toisistaan. Kulkija saattaa helposti valita väärän reitin.



Kuva 18. Näkymä eteläisestä alikulkutunnelista Tikkurilan keskustan suuntaan. Kyltit opastavat lentokenttäbussille kahta eri reittiä pitkin. Nopein reitti kulkee portaiden kautta (opastus vasemmalle ylös) ja esteetön reitti kiertotietä pitkin (opastus Tikkurilan keskustan suuntaan).



Kuva 19. Opaste alikulkutunnelissa.



Kuva 20. Esteettömän reitin opaste bussiterminaalista eteläiseen alikulkuun, josta yhteys laitureille 2 – 6.

Esteetön reitti bussilaitureilta eteläiseen alikulkuun ja sieltä raiteille 2 – 6 on opastettu karttakuvalla (kuva 20). Sinänsä selkeän opasteen tulkintaa hankaloittavat hyvällekin kartanlukijalle vilkas bussi- ja henkilöautoliikenne, odottamattoman pitkä matka (yli 100 metriä) alikulkutunnelin päähän sekä tarve kulkea aluksi pitkään kohteesta pois päin.

Raiteen 6 ja eteläisen alikulkutunnelin välinen esteetön reitti vaatii myös pitkän ja hankalasti hahmotettavan kiertotien käyttämistä. Tätä yhteyttä ei ole merkitty opastekylteillä.

Raiteilla 2 – 5 hisseille opastetaan sekä porraskäytävän suulla että kauempana laiturialueella. Laituri-alueen kyltit on sijoitettu korkealle katosrakenteisiin tai valopylväisiin laiturin suuntaisesti ja ne sisältävät hissi-piktogrammin lisäksi seitsemän muuta piktogrammia (poistumistie, lentokenttäbussi, junalaituri, lipunmyynti, bussi, taksi ja suuntanuoli, katso kuva 21). Porraskäytävän suulla oleva opaste on sijoitettu laiturista katsoen porraskäytävän oikealle ulkoseinälle, erilleen muusta opastuksesta (kuva 22).

Molemmat opastustavat ovat vaikea havaita varsinkin päiväsaikaan (pimeällä taustavalaistut opasteet erottuvat ympäristöstä helpommin). Laiturin suuntainen opastus jää kulkijan näkökentän ulkopuolelle, ja lisäksi hissipiktogrammi hukkuu muun informaation joukkoon. Opasteita on sijoiteltu harvakseltaan.

Porraskuilun hissiopasteesta vie huomion portaiden yläpuoliset opasteet sekä kookkaat aikataulunäytöt. Opasteen huomaamista hankaloittaa edelleen, jos lähestyy portaita laiturilta katsoen vasemmalta puolelta. Hisseille osoittava nuoli on samansuuntainen kuin portaille opastava nuoli.



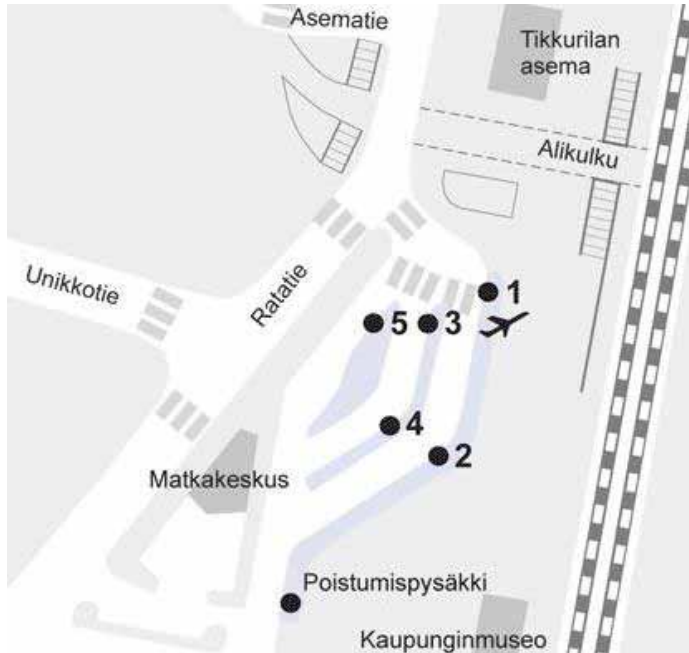
Kuva 21. Opasteet raiteilla 4 ja 5. Opasteen oikeassa reunassa on hissi-piktogrammi, jota ei ole helppo huomata (kuva otettu raiteelta 6).



Kuva 22. Opastus aseman toiminnoille raiteiden 4 ja 5 porraskäytävän suulla. Oikealla ylhäällä opastus hissille. Kummatkin nuolet opastavat alaspäin, joka saattaa aiheuttaa hämmennystä.

LINJAN 61 VAIHTOJÄRJESTELYT

Linjan 61 jättöpysäkki Tikkurilan asemalla sijaitsee bussiterminaalin lounaiskulmassa. Jättöpysäkki sijaitsee yli sadan metrin päässä alikulkutunneliin vievästä portaikosta, toisin kuin lähtölaituri, jonka sijainti vaihtojen kannalta on erinomainen.



Kuva 23. Bussiterminaalin laiturijärjestelyt. Jättöpysäkki on vaihtomatkestajille kaukana (kuva: www.ytv.fi).

Tikkurilasta lentokentälle suuntautuva kaukojunamatkustajan vaihto toimii huomattavasti paremmin kuin lentokentältä saavuttaessa. Kaukojunasta saavutaan Tikkurilaan raiteelle 1, josta on suora yhteys lentokenttäbussin lähtölaiturille. Paluumatka bussista junalle on paljon vaivalloisempi. Bussista poistutaan kaukana junalaitureista, ja yhteys pohjoisen junille kulkee alikulkutunnelin kautta. Matkatavaroiden vuoksi portaat saattavat muodostua ylivoimaiseksi esteeksi, jolloin joudutaan turvautumaan hankalaan kiertoreittiin. Matkan yhteispituudeksi saattaa kertyä jopa yli 300 metriä, joista suuri osa on ilman sääsuojaa. Menomatkalla kulkuyhteyksien kannalta hyvin toiminut vaihtoyhteys kokee erittäin merkittävän palvelutason alenemisen paluumatkalla.

TOIMINNOT JA NIIDEN LÖYTYMINEN

Bussiterminaalin sijainnin hahmottaminen junalaitureilta (lukuun ottamatta laituria 1) on hankalaa. Katosrakenteet ja porraskuilut muodostavat näkemäesteen bussiterminaaliin. Vihjettä terminaalin sijainnista antavat ainoastaan vilaukset liikennöivistä busseista.

Laiturikatosten kaksoispilaririvit ja keskilinjaa kiintokalusteet peittävät voimakkaasti taakseen alikulkuun johtavat portaat. Porrashuoneet ja laiturikatokset puolestaan estävät näkymän edelleen hissikuiluille. Asemalla olevat junat saattavat estää poikittaiset näkymät ja itse asemarakennuksenkin sijainnin hahmottaminen voi olla estynyttä. Rakennettu ympäristö ei näkymäongelmien ja dominanttien puutteen vuoksi pysty johdattamaan matkustajaa oikealle reitille eikä opastus laiturialueella onnistu kokonaan korjaamaan ongelmaa. Vaikka onkin epätodennäköistä (ainakin aseman pohjoispuolen nykyisen maankäytön tilanteessa ja hyvissä sääolosuhteissa), että junasta poistuttuaan matkustaja lähtee vää-

rään suuntaan, vaikuttaa epävarmuus negatiivisesti matkustusmukavuuteen, hidastaa etenemistä sekä saattaa aiheuttaa tungosta laiturialueella.

Raiteilla hissit (yhteensä 2 kpl, raiteille 2 ja 3 sekä 4 ja 5) jäävät porraskuiluja ympäröivien rakenteiden taakse piiloon. Hissien havaitseminen on alikulkutunnelissakin hankalaa, koska hissit sijaitsevat kulkusuunnasta katsottuna piilossa tunnelin seinään tehdyissä syvennyksissä. Hissien maastoutuminen näkymättömiin johtaa siihen, että matkustajat raahaavat kookkaita matkalaukkujaan portaissa.

Asemarakennuksen lämmitetyt odotustilat ovat pienet, ja ne suljetaan joka ilta kello 21. Lämpimän odotustilan puute iltaisin vaikuttaa negatiivisesti vaihtoyhteyksiä odottelevien matkustajien matkustusmukavuuteen. Lentokentälle suuntaavalle kevyesti pukeutuneelle matkustajalle tämä on erittäin painava syy valita taksi bussin sijasta.



Kuva 24. Näkymä laitureilta 2 ja 3 etelään. Pysähdyksissä oleva juna peittää näkymää asemarakennukselle ja porraskuilun sijainti on hankala erottaa laiturin rakenteiden vuoksi. Vastavalo iltapäivällä korostaa ongelmia.

ASEMAN HAHMOTTUMINEN

Kaupunkikuvallisesti Tikkurilan asema erottuu ympäristöstään heikosti. Arkkitehtonisesti vähäeleinen ja matala rakentaminen ei viesti aseman olemassaolosta korkeiden toimistorakennusten kohotessa taustalla. Asema-alueelta puuttuu kauas näkyvä maamerkki, joka auttaa suunnistamaan niin bussilaituri-alueelta kuin Tikkurilan keskustasta katsottaessa.

TIKKURILA EI OLE PROFILOITUNUT LINKIKSI LENTOASEMALLE

Tikkurilan asemalla pysähtyy käytännössä katsoen jokainen pääradalla liikennöivä juna, sisältäen muun muassa kaikki maakunnista saapuvat kaukojunat. Tikkurila sijaitsee noin 6 km ajomatkan päässä lentoasemasta. Tikkurilalla on siis valtaisa potentiaali olla maakuntien matkustajille ensisijainen linkki lentoasemalle. Tikkurilaa käytettäessä matka-aika lyhenee noin 30 minuuttia (lähde: YTV:n reit-tiopus ja VR:n matkahaku, vertailussa linjat 61 ja 615) ja matkakustannukset alenevat.

Maakunnista matkustettaessa Tikkurilan yhteydestä lentoasemalle ja takaisin saa valitettavan vähän tietoa. VR:n Internet-sivustolla, jonka verkkokaupasta voi ostaa matkalippuja, ei ole mainintaa Tikkurilasta järkevänä vaihtopaikkana lentoasemalle matkatessa. Finavia mainitsee sivustollaan yhteyden Tikkurilasta heti Helsingin bussiyhteyksien jälkeen, ja sivulta on linkki YTV:n aikatauluihin. Informaati-on puutteen takia moni valitsee yhä Helsingin rautatieaseman vaihtopaikaksi.

Junassa Tikkurilaan saavuttaessa mainitaan lentokenttäyhteys kolmella kielellä, kuitenkin kertomat-ta tarkemmin linjan numeroa, lähtöpaikkaa tai seuraavan yhteyden lähtöaikaa. Tikkurilan ollessa mel-ko tuntematon asema pääkaupunkiseudun ulkopuolelta tulevalle matkustajalle, kuulutuksen antama informaatio on riittämätön. Vaikka informaatiota lisätään, on hyvin todennäköistä, että niillä ei ole väli-töntä vaikutusta kaukojunien lentomatrustajien valintoihin: junalippu on jo ostettu Helsinkiin ja jatkoyh-teys on suunniteltu etukäteen. Avainasemassa on ennakkotiedotus mahdollisuudesta nopeuttaa mat-ka-aikaa vaihtamalla Tikkurilassa.

Vaihdettaessa kaukojunasta bussiin Tikkurilassa, on matkalippu ostettava erikseen (tämä on toki on-gelma Helsingissä). Matkalaukkujen kanssa kuljettaessa tämä maksutapahtuma, joka toistuu jokaisen lentomatrustajan kohdalla, saattaa viivyttää bussin lähtöä, ja kiireellinen ilmapiiri on epämiellyttävä. Mahdollisista viivytyksistä kärsivät sekä lentomatrustajat että paikalliset matkustajat, joille 61 on tär-keä linja esimerkiksi kauppakeskus Jumboon (61 V ei kierrä Jumbon kautta).

Linjan 61 matka-aika lentoasemalle on melko pitkä, aamuruuhkassa 26 minuuttia (61 V: 22 min, lähde: YTV:n reittiopus). Tämä johtuu siitä, että linja 61 toimii myös tärkeänä sisäisen liikenteen linjana eikä ole "sukkulalinjan" tyyppinen pikayhteys lentoaseman ja Tikkurilan välillä. Tällöin linjaa ei mielletä yhtä helposti lentokenttäyhteydeksi.

3.3 Kehäradan aikaisen aseman riskianalyysi vaihtojen kannalta

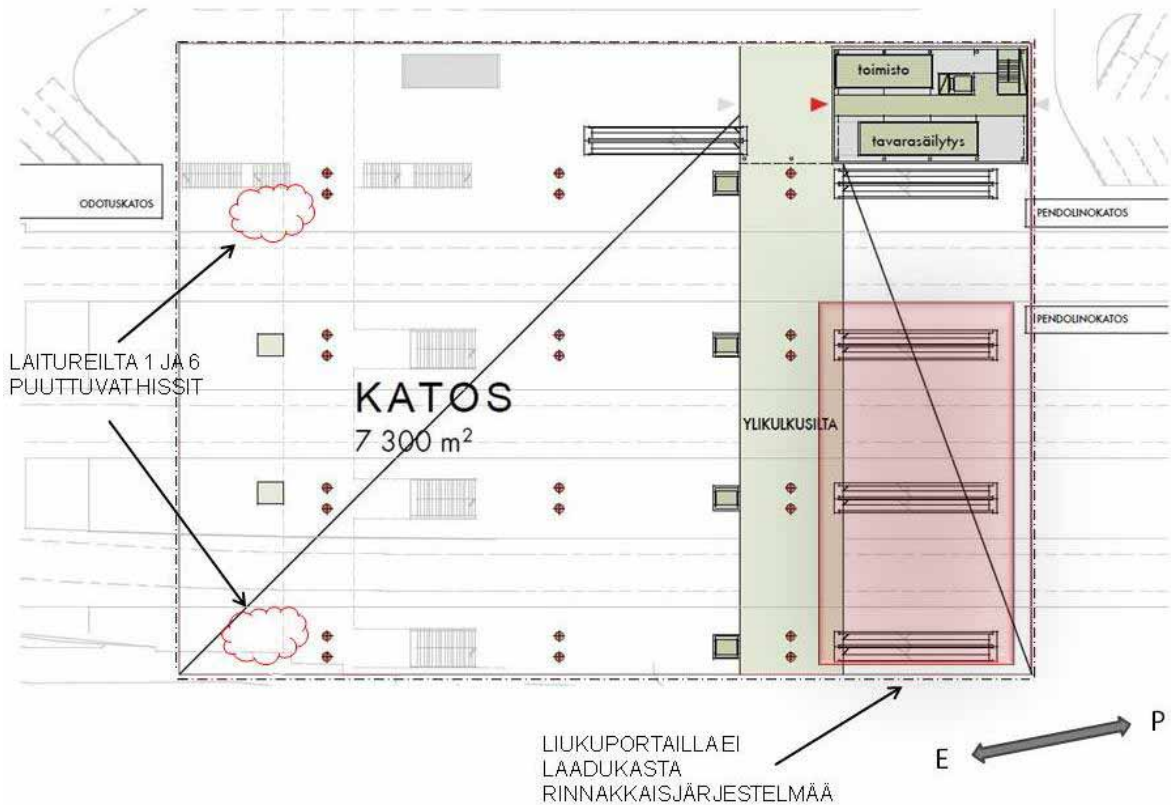
Alustavan hankesuunnitelman mukainen asema-alue on huomattava parannus moniin nykytilanteen aseman ongelmiin ja huolellisella jatkosuunnittelulla nykyiset ongelmat ovat kokonaan ratkaistavissa. Taulukossa 1 on tarkasteltu, miten alustava hankesuunnitelma vaikuttaa nykyisiin ongelmiin.

Taulukko 1. Alustavan hankesuunnitelman ja nykyisten ongelmien vertailu.

NYKYINEN ONGELMA	SUUNNITELMAN TUOMA PARANNUS/RISKI
ESTEETTÖMYYS	Paranee huomattavasti. Tasonvaihdot kaikilla laitureilla onnistuvat suunnitelmissa hissillä. Hissien rinnakkaisjärjestelmien olemassaolo on varmistettava laitureille 1 ja 6. Pintamateriaalit, kynnykset ym. esteettömyystekijät tulee huomioida jatkosuunnittelussa.
SIISTEYS	Erittäin tärkeä asia ja asiaa on käsitelty kappaleessa 4.3. Alustavassa hankesuunnitelmassa asiaa ei ole ratkaistu.
VALAISTUS	Katosrakennelma tuo omat riskinsä. Varmistettava jatkosuunnittelussa (katso kappale 4.3.4).
OPASTUS	Varmistettava jatkosuunnittelussa (katso kappale 4.3.2). Alustavassa hankesuunnitelmassa asiaa ei ole ratkaistu.
LINJAN 61 VAIHTOJÄRJESTELYT	Ongelma poistuu, kun siirrytään juna-juna vaihtoihin. Muiden vaihtojen ja taksivaihtojen osalta ongelma jää olemaan (katso kappale 4.3.5).
ASEMAN HAHMOTTUMINEN	Paranee olennaisesti. Massiivinen lasikate toimii maamerkinä, joka viestii kauas aseman sijainnista.
TOIMINNOT JA NIIDEN LÖYTYMINEN	Paranee, koska kulkuyhteydet hahmottuvat ylikulkusillan myötä erittäin selkeästi. Ylikulkusilta toimii myös käyntinä matkakeskuksen toiminnoille.

YLIKULKUSILTAAN JA KULKUYHTEYKSIIN LIITTYVÄT RISKIT

Ylikulkusillan suurimpana riskinä ovat kulkuyhteydet laiturialueille. Yhteydet nojautuvat ainoastaan liukuporraspariin (lukuun ottamatta laituria 1) sekä hissiin. Huolto- ja kunnostustöiden sekä teknisten vikojen aikaisena varajärjestelmänä toimivat ainoastaan eteläisen alikulkutunnelin portaat tai hyvin vaikea kulkeminen yhdessä pysäytetyssä liukuportaassa kahteen suuntaan samanaikaisesti. Hissiä ei voida pitää riittävänä varajärjestelmänä Tikkurilan matkustajamäärille.



Kuva 25. Ylikulkusillan keskeisiä ongelmia (alkuperäinen kuva: Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy, WSP 2007. Kuvaa muokattu merkitsemällä ylikulkusillan ja kulkuyhteyksien riskejä).

Suurin osa aseman käyttäjistä (keskivertomatkustaja) käyttää tasonvaihtoihin joko porras- tai liukuportasyhteyttä. Liukuportailla on suuri merkitys myös lentomatkustajien sekä heikkokuntoisten matkustajien kulkuyhteytenä. Vikatilojen aikana liukuporrasparin välityskyky joko heikkenee merkittävästi tai katkeaa kokonaan, jolloin keskivertomatkustajat siirtyvät käyttämään eteläisen alikulkutunnelin portaita ja esteetön tasonvaihto onnistuu ainoastaan hissillä. Tämä järjestely ruuhkauttaa niin alikulkutunnelin portaita kuin hissejä, ja vaihto-olosuhteet heikkenevät olennaisesti. Vikatilojen aikana myös opastusjärjestelmän toiminta heikkenee, kun ensisijainen kulkuyhteys ei ole käytössä.

Taulukko 2. Tasonvaihtokeinot ja matkustajatyypit, joille yhteydet ovat ensisijaisesti tarkoitettu.

TASONVAIHTOKEINO	ENSISIJAINEN KÄYTTÄJÄ
Portaat	keskivertomatkustaja
Liukuportaat	keskivertomatkustaja heikkokuntoinen matkustaja lentomatkustajat matkalaukkuineen
Hissi	lastenvaunut liikuntaesteiset lentomatkustajat matkalaukkuineen heikkokuntoiset matkustajat

Suunnitelmissa hisseillä on rinnakkaisjärjestelmä (nykyiset hissit) ainoastaan raiteilla 2 ja 3 sekä 4 ja 5. Vikatilojen aikana tasonvaihtomahdollisuudet raiteilta 1 ja 6 heikkenevät, ja hissiä tarvitsevat matkustajat joutuvat turvautumaan hankaliin kiertoreitteihin (tämä ongelma voidaan korjata jo nykytilanteen parannuksilla, katso kappale 4.2).

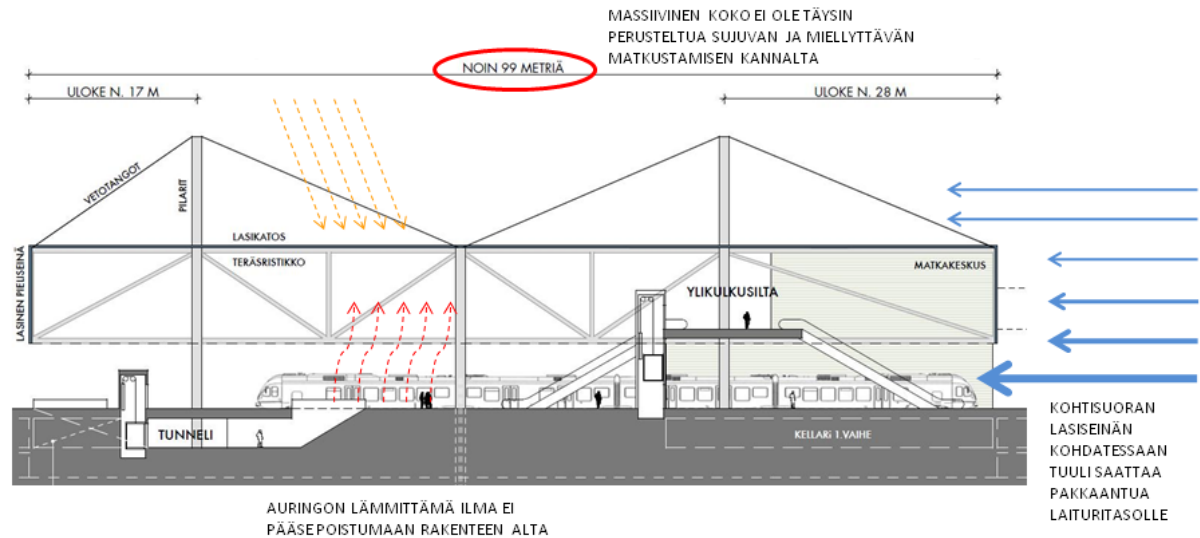
Liukuportaiden alapäiden sijoitus laiturialueilla sisältää myös riskin. Alapäiden sijaitessa katosrakenteen pohjoisessa päädyssä ne eivät ole täysin suojassa tuuliselta sateelta. Lisäksi ne ovat suhteellisen kaukana lyhyiden junien (kaupunkijunat sekä Kehäradan junat) keskiosien matkustajista, joiden pääasiallisena yhteytenä ylikulkusillan on tarkoitettu olevan. Nämä matkustajat saattavat opastuksesta ja huolimatta suuntautua alikulkutunnelin portaille lyhyemmältä vaikuttavan reitin vuoksi.

Ympäri vuorokauden matkustajia palveleva ylikulkusilta ei ole lämmitettyä tilaa, vaan lämmitetyt odotustilat sijaitsevat matkakeskuksessa. Tilat ovat matkustajamääriin nähden niukat, ja lisäksi niiden voidaan olettaa sulkeutuvan iltaisin nykyisten käytäntöjen kaltaisesti (nykyisen asemarakennuksen odotustilat suljetaan kello 21), joten ilta-aikaan vaihtoyhteyttä voi joutua odottamaan epämiellyttävän viileässä tilassa. Erityisesti ongelma koskee lämpimien kaukomaiden lentomatkustajia, joiden pukeutuminen ei matkalle lähdettäessä ole Suomen talvi-ilmastoon tarkoitettu. Kesällä ongelma saattaa olla toisin päin. Auringon paistaessa kirkkaalta taivaalta lasirakenteen alle nousee lämmin ilmassa, joka tekee tilasta epämiellyttävän kuumaa. Tämä vakava riski matkustusmukavuudelle sekä laiturialueelta saapuville seniorimatkustajille, joiden terveyden tilaan äkkinäiset lämpötilan nousut saattavat vaikuttaa.

Lämmitetyt/ilmastoidut odotustilat sijaitsevat asemarakennuksessa, syrjässä laiturien ja ylikulkusillan välisiltä yhteyksiltä. Tällöin osa matkustajista tyytynee odottamaan junaa lämmittämättömässä tilassa ylikulkusillalla, josta ehtii laiturialueelle havaittuaan junan saapumisen. Ylikulkusillalla ei myöskään ole tiloja matkustusmukavuutta tuoville kaupallisille palveluille.

Tulevat matkustajavirrat ylikulkusillalla ovat ennusteissa suuret (katso kappale 2.3), joten noin kaksitoista metriä leveä ylikulkusillan, jota tukipilarit kaventavat juuri liukuportaiden ja hissien kohdalla, välityskyky joutuu ruuhka-aikoina koetukselle. Osa ylikulkusillan tilasta täyttyy junaa odottavista matkustajista ja matkalaukkujen kanssa kulkevien matkustajien tilantarve on tavallista suurempi. Tilassa myös pysähdytään lukemaan opasteita, joten ruuhkautumisen riski on suuri.

KATOSRAKENNELMAAN LIITTYVÄT ONGELMAT



Kuva 26. Katosrakennelman keskeisiä ongelmia (alkuperäinen kuva: Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy, WSP 2007. Kuvaa muokattu havainnoimalla katosrakennelman riskejä).

Massiivinen ja näyttävä katosrakennelma toimii erinomaisena maamerkinä ja luo asema-alueelle arvokkaan tunnelman, mutta on kokonsa vuoksi kallis toteutus. Vaihto-olosuhteiden kannalta yhtenäisen katettu tila on hyvä ratkaisu, mutta katosratkaisun massivisuutta ei voida perustella vaihto-olosuhteilla. Osa vaihdoista joudutaan tekemään vain osittain säältä suojassa ja katosrakennelman muoto ja rakenteelliset ominaisuudet ovat haasteellisia vaihto-olosuhteiden osalta. Katoksen huolto tulee olemaan vaativaa, koska junat liikennöivät lähes 24 h katoksen alla.

Katosrakennelma on alapuolelta avonaisen suorakaiteisen särmiön muotoinen, jonka noin kymmenen metriä korkeat seinät muodostavat suoran kulman laituritasoon nähden. Laituritason ja seinien väliin jää tilaa noin seitsemän metriä. Tuulisena päivänä seinämät aiheuttavat hankalat olosuhteet laiturialueelle tuulen pakkautuessa seinän alapuoliseen avoimeen tilaan. Tällöin tuulen nopeus kasvaa ja aiheutuu pyörteitä. Matkustusmukavuuden kannalta tämä on merkittävä asia.

Katosrakenteen materiaalit sekä ristikkorakenne saattavat tuoda auringonvalon aiheuttamia hankaluksia vaihtoihin. Auringon valo, joka koetaan miellyttävänä asiana, voi kuitenkin liiallisissa määrin hankaloittaa opasteiden luettavuutta. Auringon valon sekä tiheiden teräsristikoiden aiheuttama sekava varjomaailma tekee laiturialueista epämiellyttävän kulkea. Liialliset varjot muodostavat ympäristön hahmotusongelmia näkörajoitteisille.

Tasakattoinen rakennelma ei pysty hyödyntämään sadeveden puhdistavaa vaikutusta ja talven lumet kerääntyvät katoksen päälle estäen luonnonvalon pääsyä laiturialueelle. Tällöin vaikuttava rakennelma menettää osan luomastaan tunnelmasta muuttaen myös valaistusolosuhteita. Tämä puolestaan osittain heikentää vaihto-olosuhteita. Riskinä on myös lumen ja jään putoaminen laiturialueille.

Suunnitelmissa katosrakenteen eteläpuolen pilarit sijoittuvat eteläisen alikulkutunnelin keskelle (kuva 27). Pilarit heikentävät merkittävästi alikulkutunnelin välityskykyä: vaikka merkittävä osa matkustajavirroista siirtyykin käyttämään uutta ylikulkusiltaa, toimii alikulkutunneli edelleen tärkeänä kevyen liikenteen väylänä radan itä- ja länsipuolien välillä sekä junamatkustajien vaihtoyhteytenä. Pilarien ympärille saattaa myös kehittyä sosiaalisia tapaamis- ja oleskelupaikkoja, jotka ruuhkauttavat tunnelia ja heikentävät turvallisuuden tunnetta.



Kuva 27. Havainnekuva katosrakenteen pilareista eteläisessä alikulkutunnelissa. Uuden aseman lopullisessa suunnittelussa on varmistettava, että pilareiden sijainti ei ole alikulkutunnelissa.

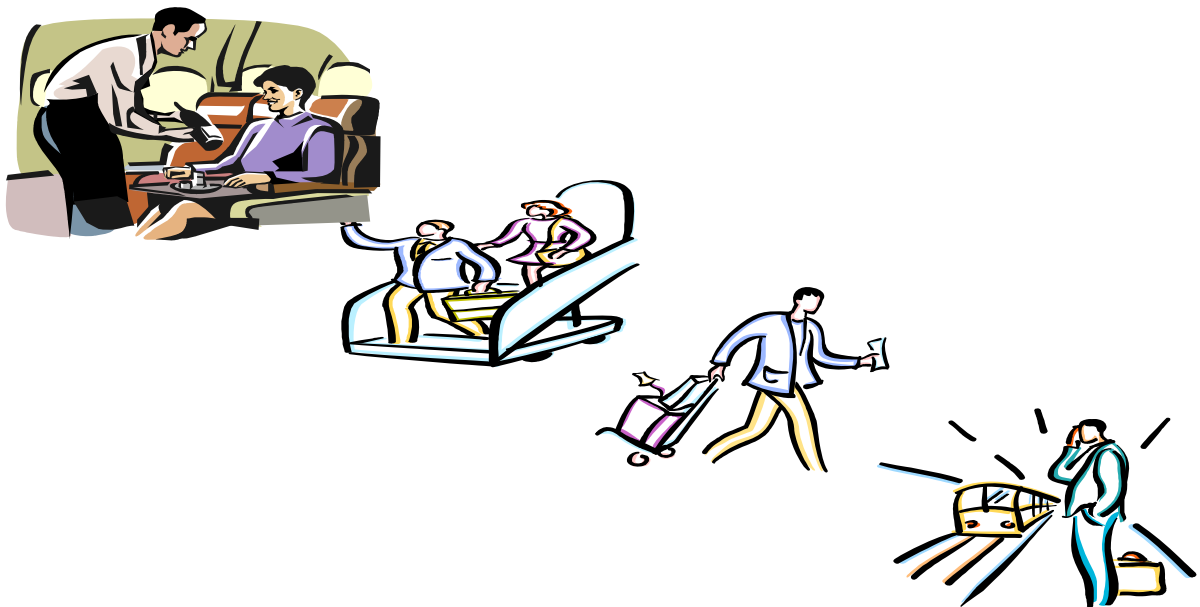
4 TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

4.1 Tavoite

Kehärata parantaa merkittävästi pääkaupunkiseudun asukkaiden joukkoliikennetarjontaa ja samalla tarjoaa kauan kaivatun raideyhteyden Helsinki-Vantaan lentoasemalle. Raideyhteyden odotetaan lisäävän joukkoliikenteen käyttöä osana lentomatkustajien matkaketjuja. Kehäradan myötä Tikkurilan aseman tärkeys korostuu entisestään.

Kehäradan käyttöönoton jälkeen Tikkurila liittyy valtakunnallisissa suunnitelmissa keskeisesti lentomatkustajien matkaketjuihin. Jotta näin tapahtuu myös yksilötasolla, on syytä asettaa vaihtolosuhteiden laatutaso mahdollisimman lähelle lentoasematasoa. Tällöin matkustajille välittyy tunne siitä, että Kehärata ja Tikkurilan asema liittyvät kiinteästi lentoasemaan, ja lentomatkustaminen alkaa jo junassa. Lentoasemataso Tikkurilassa palvelee luonnollisesti myös lähiliikenteen matkustajia ja nostaa joukkoliikenteen suosiota.

Tikkurilan asemaa suunniteltaessa lentomatkustaja toimii oivallisena ”esimerkkimatkustajana”, jonka tarpeita voidaan peilata koko matkustajakirjon tarpeiksi: laadukkaat esteettömät yhteydet matkatavaroiden vuoksi, selkeä opastus, tarve virkistäville kaupallisille palveluille pitkän matkustamisen lomassa sekä tottumus kansainvälisen tason matkustuspuutteisiin. Nämä tavoitteet toteuttaessaan Tikkurilan asema huomio kaikki käyttäjänsä tarjoten korkealuokkaisen matkustuskokemuksen, ja Kehäradan palvelutasotavoitteet täyttyvät.



Kuva 28. Lentomatkustaja on tottunut hyvään palvelutasoon.

Tavoitteet voidaan asettaa myös toisesta näkökulmasta. Tulevan aseman suunnitelmia tulee verrata nykytilanteen ongelmiin, ja varmistaa, että tässä työssä kartoitetut ongelmat eivät uusiudu matkakokemuksen valmistuttua eikä uusia synny.

Vaihtojen toimivuuden kannalta voidaan tehdä seuraava havainnot:

- Kehäradan ja uuden Tikkurilan matkakeskukseen valmistumiseen kuluu useita vuosia. Selvityksen tekijät suosittelevat, että jo ennen Kehäradan valmistumista on perusteltua tehdä parannustoimenpiteitä
- erityisen haasteellinen ajanjakso tulee olemaan Tikkurilan uuden matkakeskuksen työmaavaihe. Myös sen aikana aseman käytettävyyden tulee olla mahdollisimman helppoa. Tämän toteutumiseksi työmaavaiheen yksityiskohtaiseen suunnitteluun tulee panostaa riittävästi uuden asema-alueen lopullisessa suunnittelussa
- Kehäradan aikaisen aseman lopullisessa suunnittelussa on pyrittävä välttämään nykyiset virheet ja varmistamaan hyvin korkeatasoiset vaihtoyhteydet. Etenkin lentomatkustajat ovat tottuneet lentokenttätasoon, jota tulee pitää tavoitteena myös Tikkurilan matkakeskuksessa.

4.2 Toimenpide-ehdotukset ennen Kehäradan käyttöönottoa

Nykytilanteen toimenpiteiden tavoitteena on parantaa Tikkurilan aseman laatutasoa sekä vaihtojen sujuvuutta siten, että kustannuksille saadaan korkea vastine. Mikäli liikennevälineen vaihto Tikkurilassa ei ole helppoa ja miellyttävää, monet matkustajat matkustusajan pidentymisestä huolimatta valitsevat Helsingin rautatieaseman vaihtopaikakseen lentokenttämatoikoillaan etenkin kun Tikkurilan yhteyksistä ei ole tietoa.

Jo nykyään Tikkurilalla on lentoaseman läheisyyden ja tiheästi liikennöivän linjan 61 vuoksi suuri potentiaali tarjota laadukas ja vaivaton vaihtoyhteys matkustajille, jotka ovat tottuneet vaihtamaan lentokenttäbussiin Helsingissä. Tämän saavuttamiseksi asemalla tulee mahdollisimman nopeasti parantaa esteettömyyttä, valaistusta, viihtyisyyttä ja opastusta sekä varmistaa aseman laadukas siivous ja huolto. Tärkeänä osana Tikkurilan aseman kehittämisessä on myös markkinointi, jolla Tikkurila profiloitetaan linkiksi lentoasemalle. Toimenpiteitä tarkastellessa tulee huomioida niiden suuri positiivinen vaikutus myös aseman jokapäiväisien käyttäjien matkaketuissa.

Ehdotetut nykytilanteen toimenpiteet ovat jaettu minimi- ja optimitasoon taulukon 3 mukaisesti. Minimitasossa ehdotetaan toimenpiteitä, jotka nostavat Tikkurilan palvelutason vastaamaan lentomatkustajien perustarpeita (esteettömyys, selkeä opastus jne.). Optimitason ehdotukset ovat mittavampia toimenpiteitä, jotka tuovat aseman palvelutason lähelle Kehäradan palvelutasotavoitteita. Optimitason ehdotukset ovat merkittävässä osassa myös Kehäradan käyttöönoton jälkeisessä ajassa. Joillain optimitason ehdotuksilla on myös valtakunnallista vaikutusta. Lähes kaikissa tapauksissa optimitason saavuttaminen vaatii myös minimitason toimenpiteet. Ehdotetut toimenpiteet ennen Kehäradan käyttöä ovat yhteenvetona taulukossa 3.

Taulukko 3. Parannustoimenpiteet nykytilanteeseen tärkeysjärjestyksessä. Optimitason saavuttaminen edellyttää lähes kaikissa tapauksissa myös minimitason toimenpiteiden toteuttamista.

	OPTIMITASO	MINIMITASO
ESTEETTÖMIEN YHTEYKSIEN PARANTAMINEN	HISSI MYÖS LAITURILLE 6	HISSI- SEKÄ LIUKUPORRASYHTEYS ALIKULKUTUNNELIN JA RAITEEN 1 / BUSSI-TERMINAALIN VÄLILLE ALIKULKUTUNNELIN LUISKAN KATTAMINEN
LINJAN 61 LÖYTYMINEN JA VAIHTOJÄRJESTELYT	KAUAS EROTTUVA LAITURIRAKENNELMA TULO- JA LÄHTÖLAITURI ASEMAN VIERESSÄ JA VAIHTO SÄÄLTÄ SUOJASSA	OPASTUKSEN PARANTAMINEN LINJAN 61 LAITURILLE JA LAITURILTA
SIISTEYS JA YLLÄPITO	YKSI VASTUUTAHO JA KUSTANNUKSET JYVITÄÄN ERI TOIMIJOIDEN KESKEN	NYKYISTEN TOIMINTOJEN PARANTAMINEN SEINIEN PESU
VALAISTUS	RAKENTEIDEN KOROSTAMINEN KULKUREITTIEIDEN VARRELLA OPASTEIDEN PINTAVALAISTUS	LAMPPUJEN RYHMÄVAIHTO TAUSTAVALAISTUJEN OPASTEIDEN HUOLTO ALIKULKUTUNNELIN ITÄPUOLEN VALAISTUSKALUSTON VAIHTO
OPASTUS	GRAAFISEN OPASTUSOHJEEN PÄIVITTÄMINEN JA TIKKURILASTA MALLIAS- MAN TEKEMINEN	OPASTUSPUUTTEIDEN KORJAAMINEN OPASTEIDEN HUOLTO HISSIEN JA PORTAIDEN KOROSTAMINEN LAITURIALUEILLE ”SUUNTAOPASTEET”
MARKKINOINTI, TIEDOTUS, UUDET LIPPUTYYPIT	KOKO MATKAKETJUN KATTAVA YKSI JA YHTEINEN LIPPU PIKAYHTEYS LENTOASEMALLE	TIEDOTUS INTERNETISSÄ, LIPPUPISTEISSÄ JA ESIMERKIKSI MATKAMYYNTISIVUSTOILLA (ESIMERKIKSI EBOOKERS) MAHDOLLISUUS OSTAA YTV:N LIPPU JURNALIPUN OSTON YHTEYDESSÄ

ESTEETTÖMIEN YHTEYKSIEN PARANTAMINEN

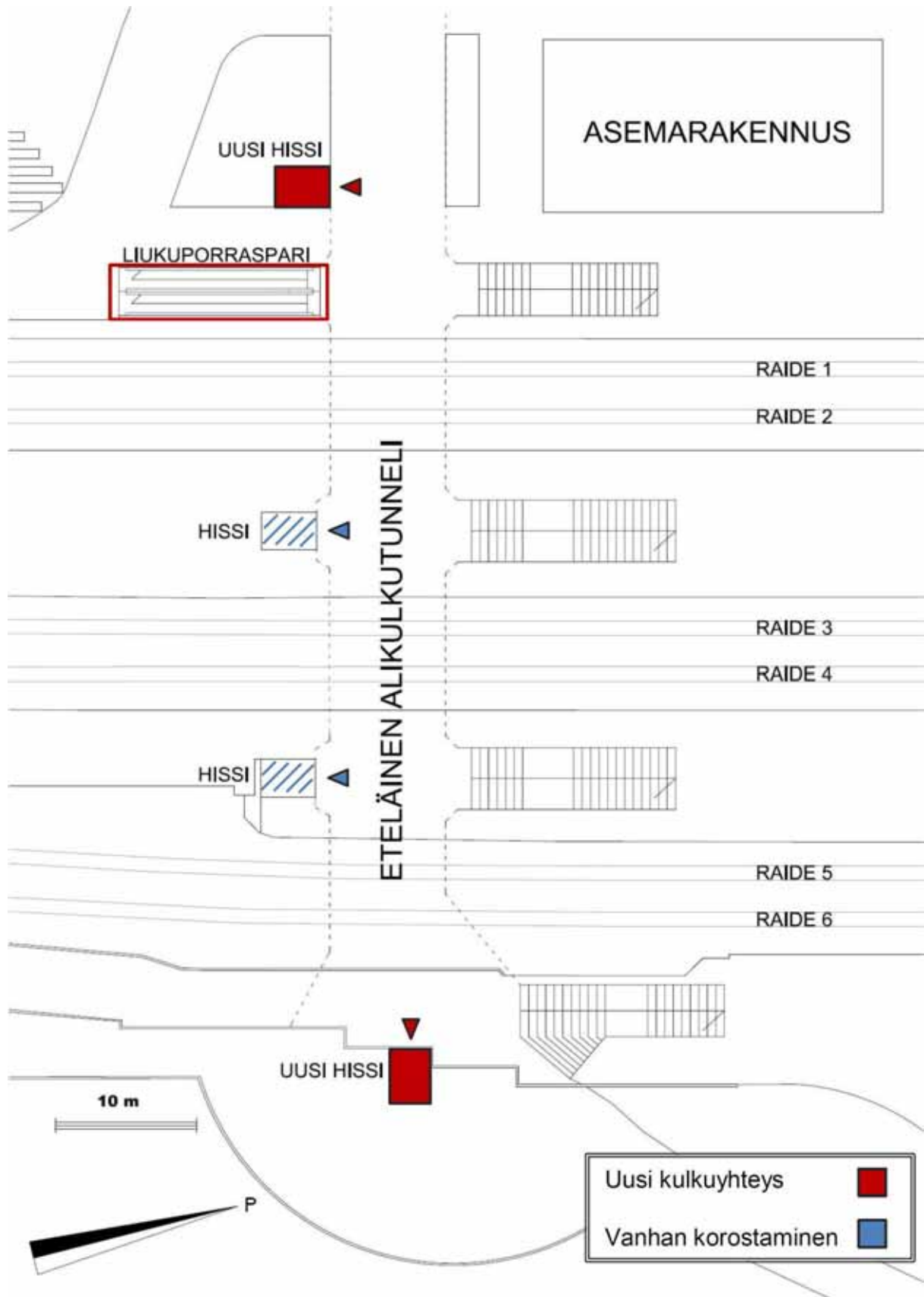
Tikkurilan asema-alueen suurimpana ongelmana voidaan ehdottomasti pitää esteetöntä yhteyttä bussiterminaalin ja alikulkutunnelin välillä. Nykyisin reitti kulkee säältä suojaamattomana ylittäen vilkasliikenteisen kadun sekä bussiterminaalin pohjoispuolen. Reitin opastuksessa on puutteita. Laiturin 6 ja alikulkutunnelin välinen yhteys on myös pitkän kiertoreitin varrella, joskin ilman liikenneturvallisuusrisiä. Matkatavaroiden kanssa kulkeville porrasyhteys bussiterminaalin ja alikulkutunnelin välillä tuottaa vaikeuksia.

Minimitaso:

- Alikulkutunnelin ja bussiterminaalin / raiteen 1 välille tulee rakentaa hissiyhteys. Lisäksi nykyinen porrasyhteys alikulkutunnelista bussiterminaaliiin tulee korvata liukuporrasparilla. Esteettömien yhteyksien puutteita voidaan pitää nykyisen aseman suurimpana ongelmana, jotka erityisesti korostuvat bussiterminaalin ja alikulkutunnelin välisillä suurilla matkustajavirroilla. Nämä ensisijaisen tärkeät toimenpiteet ratkaisisivat ongelman laadukkaasti
- Alikulkutunnelin länsipuolen luiska katetaan, jolloin lumi ja jää eivät hankaloita jyrkästi kaltevalta tasolla liikkumista. Kate toimii myös asemasta viestivänä maamerkkinä Tikkurilan keskustasta saapuville.

Optimitaso:

- Rakentamalla hissiyhteys laiturilta 6 alikulkutunneliin kaikki Tikkurilan tasonvaihdot onnistuvat esteettömästi. Uudet hissiyhteydet sekä liukuporrasyhteys palvelisivat matkustajia myös Kehäradan aikaisessa uudessa asemaympäristössä.



Kuva 29. Uusien hissien ja liukuportaiden sijainnit.

LINJAN 61 LÖYTYMINEN JA VAIHTOJÄRJESTELYT

Jotta lentokenttäbussin ja junan väliset vaihdot ovat mahdollisimman sujuvia, tulee lähtölaiturin sijaintia korostaa niin rakenteellisesti kuin opastuksen avulla. Nykyisin lähtölaiturin sijainnista kertoo parhaiten laiturilla mahdollisesti odottava bussi. Itse opasteet ovat pienikokoisia ja harvalukuisia.

Lentoasemalinjaan liittyvä merkittävä ongelma on linjan jättölaiturin sijainti. Nykyisin matkustajat poistuvat bussiterminaalin lounaiskulmassa, mahdollisimman kaukana junalaitureista.

Minimitaso:

- Lähtölaiturille vievien reittien opastusta parannetaan lisäämällä opasteiden määrää.

Optimitaso:

- Vaihdot lentokenttäbussin ja junan välillä säältä suojassa katosrakennelman avulla
- Lähtölaiturin sijaintia korostetaan kauas näkyvällä lentokenttäaiheisella opasteella/rakennelmalla
- Jättölaituri siirretään mahdollisimman lähelle asemaa muuttamalla terminaalin liikennejärjestelyjä (jotka toimivat myös Kehäradan käyttöönoton jälkeisessä ajassa) tai vaihtoehtoisesti käyttämällä lähtölaituria myös jättölaiturina. Tämän toimenpide-ehdotuksen toteuttamista ei pystytä ratkaisemaan tämän selvityksen resurssien puitteissa, vaan vaati erillisen suunnitelman laatimista. Työn aikana tehdyt ajouratarkastelut osoittivat, että jättölaiturin sijainnin muuttaminen ei ole ongelmaton.

SIISTEYS JA YLLÄPITO

Minimitaso:

- Asema-alue tulee pitää siistinä ja vapaana lumesta ja jäädä, sekä tarpeettomasta hiekoi-tushiekasta.
- Erityistä huomiota tulee kiinnittää hissien siisteyteen ja ilmeeseen. Niiden töhriminen ja käymäläkäyttö laskevat olennaisesti Tikkurilan aseman laatutasoa ja käyttöhaluja niin lentokenttämatkustajien kuin muiden matkustajien kohdalla
- Seinäpinnat tulee pestä
- Porraskäytävien päätyjen polykarbonaattilevyt tulee uusia ja sitten puhdistaa säännöllisesti, jolloin hissien havaittavuus paranee
- Opasteet ja valaisimet tulee puhdistaa ja huoltaa säännöllisesti.

Optimitaso (sisältää myös minimitason):

- aseman siistimistöistä vastaa vain yksi urakoitsija, ja kustannukset jyvitetään Vantaan kaupungin, VR:n ja RHK:n kesken. Tällöin urakoitsijan työtä on helpompi valvoa.

VALAISTUS

Tikkurilan asema kärsii valaisimien huoltotoimenpiteiden laiminlyönnistä ja vanhanaikaisista valaisin-tyypeistä. Varsinkin eteläisen alikulkutunnelin ja sen itäpuolen kulkuyhteyksien valaistustaso on heikko.

Minimitaso:

- Aseman valaistuksessa käytetyt elohopealamput valonlähteenä poistuvat käytöstä vuoteen 2015 mennessä maaliskuussa 2009 voimaan tulevan Eup-direktiivin mukaan (Eco-design -direktiivi). Valolähteen vaihto aiheuttaa koko valaisinkalusteen vaihdon ja kun kyse on käytännössä aseman kaikista valaisimista, on tarkoituksenmukaista sisällyttää valaistuksen saneeraus kaikilta osin Kehäradan aseman suunnittelutyöhön. Ennen laajaa valaistusremonttia tulee tehdä vielä yksi perusteellinen ylläpitohuolto sisältäen lamppujen ryhmävaihdon, kalusteiden puhdistuksen ja rikkiäisten osien vaihdon. Lampputyypinä on suositeltavaa käyttää HQL De Luxea
- Eteläisen alikulkutunnelin itäpuolen edustan ja kulkuyhteyksien valaisimet tulee vaihtaa valaistushyötysuhteeltaan parempaan vaikka tilapäisenä ratkaisuna, kunnes uusi Kehäradan asema valmistuu. Myös bussiterminaalin ja asemarakennuksen välissä olevat neljä puistovalaisinta tulee uusia.

Optimitaso (sisältää myös minimitason):

- Tärkeiden kulkuyhteyksien sijaintia (hissit, porraskäytävät) korostetaan valaisemalla niiden seinäpintoja ja edustoja. Toimenpiteet auttavat hahmottamaan kulkuyhteyksiä ja kohtavat aseman synkkää yleisilmettä. Toteutusmahdollisuutena ovat esimerkiksi led-listavalaisimet
- Taustavalaisemattomat opasteet valaistaisiin. Valaisinkalustoina käytetään heittimien sijaan ”pintapesureja” tai listavalaisimia, joilla saadaan rajattu, lasipinnasta peilaamaton tehostevalo.

Kuvissa 30 - 33 vasemmalla puolella on aina esitetty nykyinen tilanne ja oikealla puolella muutosta on havainnoitu kuvamanipulaation avulla.



Kuva 30. Havainnekuva hissin sisäänkäynnin valaisemisen vaikutuksista.



Kuva 31. Havainnekuva porrashuoneen seinäpinnan valaisemisen vaikutuksista.



Kuva 32. Havainnekuva alikulkutunnelin hissien valaisemisen vaikutuksista.



Kuva 33. Havainnekuva laiturille 6 vievien portaiden valaisemisen vaikutuksista.

OPASTUS

Vaihtojen kannalta yksiselitteisen opastuksen järjestämistä hankaloittavat esteettömien kulkuyhteyksien ongelmat. Tähän ongelmaan ja sen ratkaisuun vaikuttavat kiinteästi mahdolliset toimenpiteet yhteysien parantamiseksi.

Yleisesti aseman opastus kärsii liiallisesta piktogrammien käytöstä sekä opasteiden pienestä koosta.

Minimitaso:

- Tärkeimpien toimintojen, kuten lentoasemabussin ja hissien sijaintia korostetaan lisäopastuksella
 - o Laiturialueilla porraskäytävän sisäänkäynnin yläpuolelle tulee lisätä kookkaat hissi- ja porraspiktogrammit suuntanuolilla (portaat: alas, hissi: jatka eteenpäin). Suuntanuolet osoittavat eri suuntiin, ja portaiden sijainti on ilmiselvä, jolloin hissien sijainti korostuu. Vaihtoehtoisesti voidaan porrashuoneen sivuille lisätä hissiopasteet, jotka varustetaan esimerkiksi tekstillä ”Hissi 30 metriä”
 - o Alikulkutunnelissa hissien yläpuolella tunnelin suuntaisesti sijaitsevien hissi- ja invalidipiktogrammin yhdistelmä korvataan kookkaammalla hissipiktogrammilla (esteetöntä yhteyttä tarvitseva etsii aina hissiä, muttei välttämättä invaliditunnusta), joka on kohdittu suoraan tunnelin kulkusuuntaan nähden. Opaste varustetaan tekstillä ”HISSI” kolmella kielellä
 - o Lentokenttäbussin piktogrammi lisätään suuntanuolella varustettuna jokaiseen laiturialueen katospilariin (esim. tarra). Tämä opaste antaa vihjettä oikeasta kulkusuunnasta myös muita toimintoja etsiville
- Eteläisen alikulkutunnelin opastusta muokataan siten, että esteetön opastus erotellaan muusta opastuksesta selkeämmin
- Opasteet tulee puhdistaa ja huoltaa (myös niiden valaistus, ks. kohta Valaistus).

Optimitaso:

- Nykyiset Ratahallintokeskuksen opastusnormit päivitetään. Piktogrammit yksinään ovat lähes poikkeuksetta erittäin huolellisesti suunniteltuja ja selkeitä tulkita, mutta niiden yhteiskäytön ohjeistusta tulee kehittää. Tikkurilan asema toimii pilottihankkeena, jossa uusittuja opastusnormeja testataan. Myöhemmin normien käyttö laajennetaan valtakunnalliseksi. Seuraavassa on lueteltu keskeisiä parannusehdotuksia:
 - o Saman suunnan toimintojen piktogrammit erotellaan nykyisin valkoisella viivalla. Erotteleva valkoinen viiva heikentää viestiä siitä, että kyseiset toiminnot sijaitsevat samassa suunnassa, joten sen käyttö määräys tulee poistaa
 - o Samassa suunnassa olevat toiminnot tulee erottaa muiden suuntien toiminnoista sijoittamalla suuntanuolet piktogrammirivien molempiin päihin.
 - o Piktogrammien määriä yhdessä opasteessa tulee rajoittaa. Sen sijaan, että opasteissa pyritään aina opastamaan mahdollisimman monelle toiminnolle, tulee keskittyä enemmän pääreittien (joiden varrella toiminnot sijaitsevat) opastukseen. Yksityiskohtaisempi opastus esitetään vasta silloin, kun joudutaan poikkeamaan pääreitiltä.

Esimerkki: Kuvassa 34 on esimerkki vanhasta opasteesta Tikkurilan asemalla. Opaste on laadittu Ratahallintokeskuksen vuonna 1997 julkaistun Opastusjärjestelmä – käsikirjan mukaisesti. Nykyisissä vaikeasti hahmotettavissa opasteissa on liian suuri määrä piktogrammeja ja niiden kytkökset toisiinsa sekä suuntanuoliin on erittäin hankalaa tulkita. Piktogrammeja tulee ehdottomasti karsia ja piktogrammien väliset *pystysuorat* valkoiset jakoviivat tulee poistaa. Tämä helpottaisi tulkintaa siitä, *mihin piktogrammeihin* suuntanuoli liittyy. Samoin tulisi paljon selkeämmäksi se, että junalaituri – piktogrammi ja numero 1 liittyvät toisiinsa. Opasteen alarivin osalta on äärimmäisen vaikeaa tulkita, että 'suuntanuoli alaspäin' (tässä tapauksessa ohje 'jatka matkaa eteenpäin') ja sen viereinen pyörätuoli-piktogrammi kuuluvat yhteen ja että suuntanuoli liittyy kahteen kokonaisuuteen: 1) opastetaan 'estee-töntä reittiä täysin samoihin kohteisiin kuin ylärivillä opastetaan', eli asemarakennukselle, lipunmyyntiin, taksiasemalle sekä junalaiturille 1 ja 2) 'opastetaan Tikkurilan keskusta'



Kuva 34. Opaste eteläisen alikulkutunnelin opasteesta (ks. 3.2 Nykytilanteen ongelmat – opastus).

Kuvassa 35 on hyvin alustava kehitysehdotus suunnasta, johon opastusnormeja tulee kehittää. Piktogrammien määrää on huomattavasti vähennetty ja ennen muuta on poistettu valkoiset pystyviivat ja erotettu kaksi eri opastetta toisistaan paksulla vaakasuoralla valkoisella viivalla. Olennaista on myös se, että entistä enemmän kerrotaan selkokielisen tekstin avulla. RHK:n opastusjärjestelmän piktogrammien yleisestä tasosta poiketen taksi – piktogrammi on heikosti tulkittavissa, joten piktogrammia tulee tehostaa lisäämällä siihen sana "taksi". Vielä parempi ratkaisu olisi pelkän taxi – tekstin käyttöä keltaisella pohjalla. Suuntanuolet on sijoitettu opasteen oikeaan laitaan. Teksti "porras asemalle" kertoo tosiasiallisesti lukijalle missä lipunmyynti sijaitsee. Käytännössä lähes kaikille suomalaisille lukijoille englanninkielinen teksti "railway station" antaa vahvistuksen – jos se sattuisi olemaan epäselvää – että kyseessä on rautatieasema.



Kuva 35. Opasteen alustava kehitysehdotus.

Oikealle ylös opastava suuntanuoli toimii paremmin, jos se sijoitetaan opasteen oikeaan reunaan. Hyvä keino piktogrammien ja opasteen tulkitsemisen helpottamiseksi on piktogrammien korvaaminen tekstillä. Tekstin etuna on se, että siitä voidaan saman tien tulkita myös mitä ei ole tarjolla. Esimerkiksi teksti "porras" antaa käytännössä viestin, että 'hissille on vielä matkaa, se ei ole tässä'. Esimerkin mukaisessa opasteessa on myös harhaan johtava teksti "keskusta". Monet kaukojunien matkustajat saattavat tulkita sen tarkoittavan Helsingin keskustaa tietämättömänä siitä, että kyseessä on Vantaan kaupungin alueella oleva Tikkurilan kaupunginosan keskusta.

MARKKINOINTI, TIEDOTUS, UUDET LIPPUTYYPIT

Tikkurilan aseman vaihtoyhteys lentoasemalle ei ole tarpeeksi hyvin maakunnista matkaajien tiedossa. Toisaalta aseman nykytila ei vastaa palvelutasoltaan (esim. heikot esteettömät yhteydet, palvelut) Helsingin rautatieasemaa, mikä on huomioitava markkinoinnissa.

Internet-sivustot ja VR:n lipunmyyntipisteet toimivat oivallisina markkinointi- ja tiedotuskanavina. Markkinointitoimenpiteisiin on ryhdyttävä viimeistään silloin, kun aseman nykytilannetta parantavia toimenpiteitä on valmistunut. Markkinoinnin laajuutta tulee harkita parannustoimenpiteiden mukaan.

Optimitasossa asemaympäristö ja siihen liittyvät muut palvelut on kehitetty korkeatasoiseksi (esimerkiksi uusi lipputyyppi ja pikayhteys lentoasemalle).

Minimitaso:

- VR:n internet -sivuille (Matkahaku) tulee saada linkki YTV:n sivulle, jossa kerrotaan Tikkurilan vaihtoyhteyksistä lentoasemalle. Sivu sisältää myös kartan, valokuvia ja aikataulutietoja
- VR:n palvelupisteissä tulee olla saatavilla esitteitä Tikkurilasta
- Tikkurilan vaihtoyhteyttä mainostetaan suosituimmilla matkamyyntisivustoilla (esim. Ebooks.fi)
- YTV:n kertalippu-uudistuksen jälkeen (lippu tulee voimaan vasta leimattaessa) lippuja tulee voida ostaa VR:n matkalipun yhteyteen. Tätä mahdollisuutta mainostetaan esimerkiksi junissa.

Optimitaso:

- VR ja YTV kehittävät yhteiskäyttölipun, joka oikeuttaa matkustamaan yhdellä lipulla sekä kaukojunassa että bussilla lentoasemalle.
- VR:n matkahaun yhdeksi päätepisteeksi määritellään Helsinki-Vantaan lentoasema: mahdollinen matkaostos voisi siis olla esimerkiksi Kuopio – Helsinki-Vantaan lentoasema – Kuopio. Uutta lipputyyppiä tulee mainostaa aktiivisesti
- liikennöivä bussilinja on nykyistä selvemmin ”sukkulalinja” lentoasemalle.

4.3 Toimenpide-ehdotukset Kehäradan liikenteen alkaessa 2014

Tulevassa suunnitelmassa voidaan lentokenttävaihtamisen osalta huomioitavat asiat jakaa neljään osakokonaisuuteen tärkeysjärjestyksessä seuraavasti:

- vaihtamisen helppous: esteettömyys, laadukkaat kävely-yhteydet, opastus
- vaihtamisen mukavuus: valaistus, lämpimät/suojaisat odotustilat, palvelut, siisteys
- muuttuvat bussi- ja taksijärjestelyt
- markkinointi
- vaihtamisen turvallisuus: valvonta, vartiointi
- toimiva huolto- ja ylläpito.

Jatkossa on käsitelty neljää ylintä osa-aluetta tarkemmin.

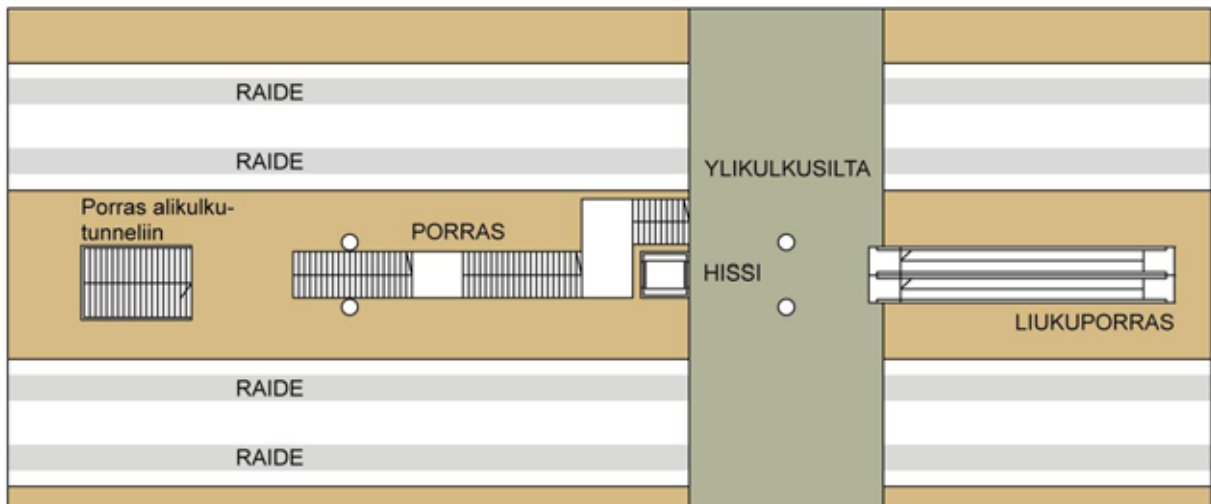
Valvonta, vartiointi, huolto ja ylläpito ovat hyvin tärkeitä asioita edellisten mahdollistajina. Jo nykytilanteeseen esitetty toimintamalli ”**YKSI VASTUUTAHO JA KUSTANNUKSET JYVITETÄÄN ERI TOIMIJOIDEN KESKEN**” tulee olla tavoitteena myös Kehäradan jälkeisessä tilanteessa.

4.3.1 Kävely-yhteydet ja esteettömyys

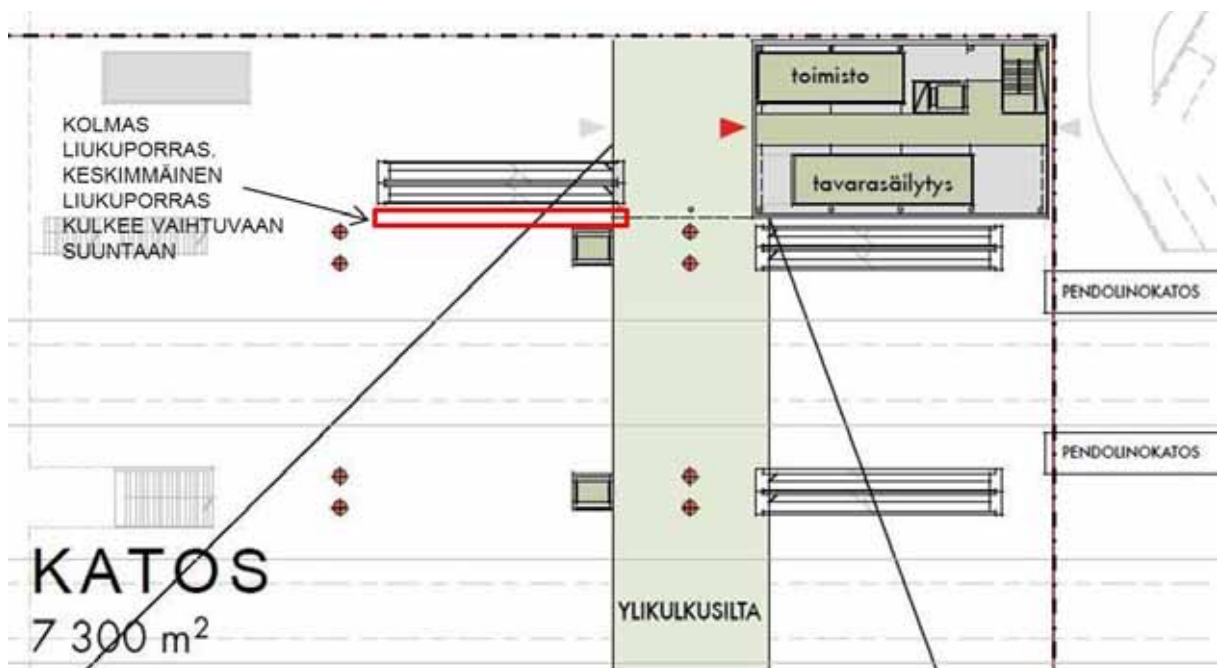
Junaraiteiden kulkuyhteyksien toimivuus niin alikulkutunnelissa kuin ylikulkusillalla tulee varmistaa hissien ja liukuportaiden vikatilojen sekä huolto- ja ylläpitotöidenkin aikana. Alikulkutunnelin ja ylikulkusillan hissi toimivat laitureittain toistensa varajärjestelminä, joten on tärkeää, että viimeistään Kehäradan liikennöinnin alkaessa raiteilla 1 ja 6 on hissiyhteys alikulkutunneliin. Kehäradan korkeaan palvelutasoon ei ole sopivaa, että esteetön tasonvaihto joudutaan tekemään nykyisiä kiertoreittejä pitkin edes erikoistapauksissa.

Ylikulkusillan liukuportaat vaativat laitureittain rinnakkaisjärjestelmän, jotka lisäävät kapasiteettia ruuhka-aikoina sekä mahdollistavat ylikulkusillan käytön aikoina, jolloin liukuportaita ei voida käyttää. Rinnakkaisyhteytenä voi olla tavalliset portaat tai liukuportaat, jotka sijoitetaan toiselle puolelle ylikulkusillan hissikuilun vierustaan. Toisen yhteyden lisääminen ylikulkusillalle auttaa myös matkustajan orientoitumista ylikulkusillalle vaihtoreittiä etsittäessä. Vaihtoehtoisesti voidaan myös harkita liukuportaiden alkupään siirtämistä ylikulkusillan eteläpuolelle, jolloin ne sijaitsevat lähempänä raiteille 3 – 6 pysähtyvien junien painopisteitä.

Raiteen 1 kulkuyhteydet (liukuporraspari niin etelään kuin pohjoiseen) ovat suunnitelmissa toimivat. Kuitenkin tulee harkita kolmannen, esimerkiksi matkustajavirroista riippuvaan suuntaan kulkevan, liukuportaan lisäämistä ylikulkusillan eteläiselle puolelle. Tämä yhteys takaa sujuvat yhteydet ylikulkusillan eteläpuolelle sekä ruuhka- että huoltoaikoina.



Kuva 36. Yksi mahdollinen kehitysehdotus ylikulkusillan kulkuyhteyksiin. Kuvassa liukuporrasparin rinnakkaisjärjestelmänä on porrasyhteys.



Kuva 37. Matkustajavirtojen mukaan suuntaa vaihtava lisäliukuporras (alkuperäinen kuva: Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy, WSP 2007. Kuvaa muokattu ehdotetuilla lisätoimenpiteillä).

Koko asema-alueen kulkuyhteyksien pintamateriaalien on oltava mahdollisimman tasaisia. Näin taataan niin liikumisrajoitteisten apuvälineiden kuin pyörällisten matkatavaroiden kevyt eteneminen. Täysin tasaisten pintojen ongelma on alempi kitkataso, joka varsinkin talvisissa olosuhteissa saattaa koitua vaaratekijäksi. Tasaisten pintojen rakentamismahdollisuuksia edistää kuitenkin suuri katosrakennelma, joka estää lumen ja veden kertymisen ja täten jään muodostumista. Myös erilaisten kynysten rakentamista kulkureiteille tulee ehdottomasti välttää.

4.3.2 Opastus ja informaatio

ERITYISRYHMINEN OPASTUS

Esteettömän opastuksen osalta on syytä keskittyä reittien ”kategorisointiin”, joiden avulla vaihtoyhteydet sekä aseman toiminnot löytyvät vaivattomasti. Apuna voi käyttää invalidi-tunnuksilla merkittyjä opasteraitoja sekä junissa ja Internetissä saatavaa esiopastusta, joka esittelee kulkuyhteydet ja opasteraitojen symboliikan ja värimaailman.

Tasonvaihoissa käytettävien hissien huoltoaikoina myös esteetön opastus kohtaa ongelmia. Näissä tapauksissa asemilta tulee kulkea tiedotus saapuvien junien henkilökunnalle, jotta he osaavat etukäteen tiedottaa esteettömiä yhteyksiä tarvitseville matkustajille erikoisjärjestelyistä.

Näkörajoitteisten opastaminen vaatii joko suullista tai tuntoaistin varassa olevaa opastusta. Junat ja asema-alue ovat meluisia ja akustisesti ongelmallisia (varsinkin suuret asemarakennukset kovine pintoineen) ympäristöjä, joten puheopastuksen käyttäminen on vaikeaa. Lisäksi kovaääniset kuulutukset koetaan valtaosassa matkustajissa epämiellyttäväksi. Tästä syystä erilaisten personoitujen kuulutusten antaminen esimerkiksi matkapuhelimen välityksellä on suositeltava toteutusmalli. Tuntoaistiin perustuvan opastuksen ongelma on sen löytäminen ja yksiselitteinen tulkinta.

Ehdottoman tärkeitä opastuskohteita ovat laiturien reunojen ja avoimien tasonvaihtokohtien, kuten (liuku)portaiden suuaukkojen merkitseminen selkeillä varoitusraidoilla, jotka varoittavat myös visuaalisesti. Ohjaavien raitojen käyttöä tulee myös harkita.

Näkörajoitteisten opastuksen osalta Tikkurilalla on mahdollisuus toimia edelläkävijänä Suomen asemarakennusten joukossa, koska aseman läheisyydessä toimii Tiedekeskus Heureka. Heurekan kanssa yhteistyössä tehty opastusjärjestelmä takaa laadukkaat olosuhteet näkörajoitteisille ja se toimii samalla Heurekan markkinointimahdollisuutena. Keinoja yksilöllisen ja häiriöttömän opastuksen toteuttamiseen voivat olla muun muassa radio- sekä matkapuhelinjärjestelmät tai äänentoistollisesti ongelmallisissa ympäristöissä toimivien kaiuttimien käyttö kulkuyhteyksillä.

OPASTUSOHJEIDEN PÄIVITTÄMINEN

Kehäradan rakentaminen on suuri investointi joukkoliikenteeseen, jolla pääkaupunkiseudun lisäksi on myös kansallisesti merkittävä vaikutus liikumiseen. Tikkurilan aseman tärkeyttä hankkeessa ei voi vähätellä. Tämä Suomen mittapuulla ainutlaatuinen raidehanke mahdollistaa myös uuden lähestymistavan opastuksessa tavoitteena taata matkustajien turvallinen ja sujuva kulkeminen. Opastus tulee suunnitella ensisijaisesti ympäristön vaatimusten mukaisesti. Vanhan ohjeiston hyvät ja toimivat osat tulee luonnollisesti hyödyntää. Tikkurilan aseman status nojaa vahvasti lentoasemaan, joten lentoasematunnelma tulee toteuttaa Tikkurilaan myös opastuksen avulla. Tikkurilan asema toimii hyvänä pilottiasemana opastuksen ohjeistoa kehitettäessä. Opastusohjeen päivitys esitetään tehtäväksi ennen Kehäradan käyttöönottoa (katso kappale 4.2, kohta Opastus).

OPASTUS ENNEN MATKAA JA MATKAN AIKANA

Internetissä tapahtuva aseman ja sen kulkuyhteyksien esittely mahdollistaa matkustajan tutustua asemaan jo ennen matkaan lähtöä. Matkustaja pystyy esimerkiksi karttakuvien ja valokuvien avulla muodostamaan mielessään kuvan aseman yhteyksistä. Näin täysin vieraalle asemalle saavuttaessa oikea reitti jatkoyhteyteen löytyy opasteiden avustuksella vaivattomasti.

Myös junassa matkan aikana tapahtuva esiopastus on hyödyllistä. Opastus on luontevaa antaa junissa olevien monitorien välityksellä, jolloin matkustajat voi tutustua niihin silloin, kun itse kokevat sen parhaaksi. Verbaalista opastusta sitä tarvitseville antavat konduktöörit ja mahdolliset uudet personoidut kuulutuspalvelut.

OPASTUS ASEMALLA

Tikkurila toimii merkittävänä vaihtoasemana kaukoliikenteen ja lentokentän välillä ja toisaalta pääkaupunkiseudun asukkaiden ja työssäkäyvien jokapäiväisenä lähiliikenneasemana. Tämä merkitsee suurta matkustajatyypien heterogeenisyyttä. Opastusta suunniteltaessa on tärkeää, että samaistutaan raideliikenteeseen tottumattomiin matkustajiin, joille matka saattaa olla ensimmäinen Kehäradalla tai jopa ensimmäinen matka junalla. Myös matkaa edeltävä ja matkan aikana saatu informaatio on tärkeä osa sujuvaa ja miellyttävää matkaketjua.



Kuva 38. Alustavassa hankesuunnitelmassa hahmoteltu erinomaisesti näkyviä laituriopasteita (kuva: Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy, WSP 2007).

Opastuksessa tärkeimpiä seikkoja on näkyvyys. Matkustajan ei tule joutua etsimään opasteita, vaan opasteet tulee huomata kaukaa ja niiden tulee olla luettavissa kohtalaisen välimatkan päästä. Tikkurilan aseman junalaiturien katosrakennelma tulee olemaan massiivinen ja näyttävä. Sellaisessa ympäristössä opasteiden vaarana jäädä näkymättömiin. Suuri rakennettu ympäristö vaatii kookkaat opasteet.

Näkyvä opastus ei kuitenkaan aina tarkoita vain opasteiden suurta kokoa. Koko ajan läsnä oleva, matkustajaa ohjaava opastus, lisää matkustusmukavuutta uudella, vieraalla reitillä sekä varmistaa oikean vaihtoyhteyden löytämisen. Tikkurilan asemalla tärkeimmät kulkuyhteydet, kuten esimerkiksi yhteydet Kehäradan laiturien sekä kaukojunien laiturien välillä voidaan merkitä maahan opasteviivoilla tai led-valojonoilla.

Valaistuksella on myös suuri merkitys opastuksen näkyvyyteen. Suurikaan opaste ei näy pimeässä, ja oikein valaistuna pienikin on tehokas. Tikkurilan junalaiturit kattava lasirakenne saattaa tuoda alueelle suurestikin vaihtelevat valaistusolosuhteet, riippuen kellonajasta, vuodenaikasta sekä paikallissäästä. Kirkas auringonvalo heijastuu opasteista, varsinkin kiiltäväpintaisista, ja saattaa tehdä niiden luettavuuden hyvin vaikeaksi. Aseman tasaiset valaistusolosuhteet helpottavat toimivien opasteratkaisujen löytämistä, joten lasirakenteiden valonläpäisevyydellä on merkitystä myös onnistuneen opastuksen suunnitteluun.

Tikkurilan junalaitureilla on Kehäradan liikennöinnin alkaessa kaksi vartenotettavaa reittiä suorittaa vaihto, joko nykyisinkin toiminnassa olevan eteläisen alikulkutunnelin kautta tai uuden ylikulkusillan kautta. Tämä hankaloittaa yksikäsitteisen opastuksen suunnittelua. Opastuksen suunnittelussa tuleekin muistaa matkustajien heterogeenisyys. Kokenut aseman käyttäjä löytää nopeimman reitin asemalla tarvitsematta opastusta, kun taas harvoin asemaa käyttävälle tai ensikertalaiselle selkeä, yksiselitteinen opastus on ensisijaisen tärkeää. Tikkurilan asemalla tämä voi tarkoittaa sitä, että kaukoliikenteen ja Kehäradan väliset vaihtajavirrat opastettaisiin laitureilta aina ylikulkusillalle, riippumatta matkustajien sijainnista laiturilla junasta poistuttaessa (ylikulkusillalle on aina näköyhteys laitureilta, jolloin reitin hahmottuminen helpottuu). Näin opastuksen avulla voidaan määritellä alikulkutunnelin ja ylikulkusillan suhde. Tavoitteena on luoda opastusjärjestelmä, jonka perimmäinen tarkoitus on opastaa asemaa harvoin käyttävät matkustajat äärimmäisen selkeästi jatkoyhteydelle, eikä niinkään keskittyä matkustajan absoluuttisesti lyhimpään reittiin. Tikkurilan aseman Kehäradan aikaisiin suunnitelmiin edellä mainittu kulkuyhteyksien ”kategorointi” sopii hyvin, koska useimmassa tapauksessa jatkoyhteyden tavoittava matka (varsinkin kaukojunien ja Kehäradan junien välillä) on ylikulkusiltaa pitkin lyhin, ja huonoimmassakaan tapauksessa matkojen välinen ero ei ole kovin merkittävä.

OPASTUKSEEN INNOVATIIVISUUTTA

Opastuksen korkealuokkaisuutta korostavat myös pienet yksityiskohdat sekä innovaatiot, joilla on suuri merkitys onnistuneeseen ja vaivattomaan matkustamiskokemukseen. Tällaisia voivat olla mm. uudistettu sektoriopastus kaukojunia odottaville, jossa näyttötauluilla ilmoitetaan sektorille pysähtyvän vaunun numero. Lentokentältä saapuvien ja kaukojunilla jatkavien matkustajien kannalta olennaista, että he pystyvät sijoittumaan junalaiturilla oman istumapaikkansa mukaiseen kohtaan odottamaan.



Kuva 39. Ehdotus uudentyyppisestä sektoriopastuksesta toteutettuna TFT-monitorilla. Monitorin tulee olla junalaiturin suuntainen, jotta matkustaja osaa automaattisesti valita oikean kulkusuunnan. Monitorilla voidaan sivuttamalla antaa myös muuta informaatiota. Sektoriopastusta tarvitaan vain kaukoliikenteen laitureilla.

OPASTUKSEN HIERAKIA ON TÄRKEÄ

Tikkurilan matkakeskuksen opastusta suunniteltaessa tulee aloittavana työnä määritellä opastuksen hierarkia, jossa eri reittien ja toimintojen opastus asetetaan tärkeysjärjestykseen. Ilman tätä toimenpidettä opastuksesta saattaa helposti muodostua hallitsematon viidakko, jossa ensisijaisen tärkeät opasteet jäävät taka-alalle. Hierarkkinen jako on esimerkiksi seuraava:

- hätäopastus
- varoittavat opasteet
- junaliikenteen ja lentoasemayhteyksien opastus
- muun joukkoliikenne
- taksi, liityntäpysäköinti
- muut palvelut (wc, lipunmyynti, säilytys)
- Tikkurilan keskusta, Heureka
- kaupalliset palvelut.

HÄIRIÖTIEDOTUS

Erittäin haastavan osa-alueen muodostaa häiriötiedotus. Etenkin lentomatkustajille on hyvin tärkeää saada tietoa mahdollisten häiriöiden kestoista ja vaikutuksista kotiin/työpaikalle, junaan ja asemalle, koska lentokoneet eivät odota myöhästyneitä. Tieto häiriön pituudesta antaa parhaassa tapauksessa mahdollisuuden vaihtaa vaihtoehtoiseen kulkuyhteyteen. Toisaalta esimerkiksi huonoissa keliolosuhteissa sekä junaliikenne että lentoliikenne saattaa myöhästellä, jolloin poikkeustieto on matkustajille erittäin hyödyllistä.

Häiriötiedotuksessa asemalla tehtävät kuulutukset ovat ensisijaisen tärkeitä, koska ne tavoittavat lähes kaikki matkustajat. Lisäksi häiriötiedotusta tulee antaa näyttötaulujen avulla. Yksi suuri päänäyttö on suositeltava, jos sellainen on mahdollinen toteuttaa. Kuulutuksissa ja näytöissä tulee esittää kolmella kielellä häiriö ja sen syy (esim. myöhässä oleva juna, tekniset häiriöt raidelinjoilla / tasonvai-doissa), häiriön kesto ja mahdollisesti korvaavan yhteyden saavutettavuus.

4.3.3 Vaihtamisen mukavuus

Tikkurilan aseman laiturialuetta kattava katosrakenne on näyttävä ja arvokasta tunnelmaa luova elementti, joka toimii maamerkkinä ja Kehäradan statussymbolina. Tärkeää on, että asema-alue ei vain näytä korkealuokkaiselta, vaan on sitä myös matkustajia palvellessaan.

Toimivan vaihtoaseman perusedellytyksiin kuuluvaan matkustusmukavuuteen tulee suunnittelussa kiinnittää erityistä huomiota. Matkustusmukavuutta edistävät muun muassa seuraavat asiat:

- lämmitetyt odotustilat, joissa on tarpeeksi istumapaikkoja ja väljät tilat
- säästä riippumatta miellyttävät vaihdot kulkuneuvosta toiseen: vaihdot on pystyttävä tekemään kuivin jaloin, kesähelteillä kulkuyhteyksien tulee olla lämpötilaltaan ulkoilmaa viileämpiä
- odotustilojen ja kulkuyhteyksien läheisyydessä olevat palvelut, joista voi ostaa ruokaa, virvokkeita, lehtiä tms.
- turvallisuuden tunne, varsinkin ilta- ja yöaikaan
- asema-alueen siisteys.

Tulee kuitenkin huomioida, että kokonaisuus onnistuneesta matkustuskokonaisuudesta syntyy edellä mainittujen asioiden lisäksi onnistuneesta opastuksesta sekä sujuvista kulkuyhteyksistä, joita on käsitelty aiemmin raportissa.

Yllä olevasta listasta kaksi jälkimmäistä ovat erittäin tärkeitä onnistuneen matkakokemuksen elementtejä. Pyrkimys toteuttaa nämä seikat ainoastaan rakenteellisella suunnittelulla on mahdotonta, vaan molemmat vaativat henkilöresursseja. Onkin suositeltavaa, että riittävän valvonta- ja siistimishenkilökunnan palkkaamisen kuluihin varaudutaan matkakeskuksen kokonaisbudjettia ja eri tahojen vastualueita määritettäessä.

Nykyisistä suunnitelmista on havaittavissa mahdollisia ongelmakohtia koskien matkustusmukavuutta asemalla: suurten investointien tuottamat parannukset vaikuttavat tuovan enimmäkseen koreat puitteet mukavalle matkustamiselle, siihen kuitenkin tarkemmin perehtymättä. Lisäksi katosrakentee-

seen liittyvät auringonvalo- ja tuulisuusriskit. Onkin suositeltavaa, että lopullista Tikkurilan aseman suunnittelua aloitettaessa laaditaan erillinen suunnitelma matkustusmukavuuden takaamiseksi, jonka pohjalta rakenteet sekä eri tilojen ja toimintojen koot, määrät ja sijainnit lopullisesti ratkaistaan. Katosrakenteeseen liittyvät riskit tulee tarkastella tuuli- ja auringonvalosimulaatioilla.

4.3.4 Valaistus

Vaihtojen kannalta valaistuksen tehtävä on helpottaa tilan ja kulkusuuntien hahmottamista. Hyvien näkemisolosuhteiden luomisen lisäksi valaistuksen tulee toimia opastavana elementtinä.

Päivänvalo

Päivänvalon vaikutusten hallinta kuuluu osana valaistuksen kokonaissuunnitteluun. Yllätysten minimoimiseksi on hyvä tutkia lasikatteisen alueen valaistusolosuhteet ja opastejärjestelmien toiminta valaistussimulaatioiden avulla. Ongelmina voivat olla liian suuret kontrastit, kiillot ja häikäisy, jotka vaikeuttavat opasteiden näkyvyyttä laitureilla etelään päin kuljettaessa. Lasikatoksen läpi tulevaa valoa pehmentää lasipinnan rasterointi opaaililla laminointikalvolla, silkkipainolla, happokäsittelyllä tai hiekkapuhalluksella.

Valaistusperiaatteet

Valaistusperiaatteen valinnassa tulee joukkoliikenneasemilla pyrkiä hyvin selkeään ja loogiseen järjestelmään, jolla saavutetaan hyvä ohjaavuus. Valaistuksen hierarkiassa on hyvä korostaa samoja voimakkaita elementtejä, jotka jo päivänäkymässä saavat suurimman huomion.

Aseman näkyvyys kaupunkikuvassa pimeään aikaan varmistetaan rakenteita ja julkisivuja valaisemalla. Lasiseinien tekstit esimerkiksi voidaan ottaa esiin taustavalaisulla.

Ylikulkusilta, liukuportaat ja hissit tulee valaista niin, että ne erottuvat hyvin muuten melko tasaisesti valaistusta ympäristöstä. Liukuportaiden ylä- ja alapäätt tulee korostaa ja niiden varustukseen on hyvä kuulua kaide- tai askelmavalaisimet. Suunnitelmissa näkyneet suuret laituritunnisteet toivottavasti säilyvät. Ne toimivat erittäin tehokkaina opasteina pinta- tai taustavalaisuina.

Suuren katoksen alla laituritasot on hyvä valaista syväsäteilijöillä ylikulkusillan alareunan korkeudelta. Valaisinsijoittelussa pitää varmistaa riittävät turvaetäisyydet ajolankoihin, jotta valaisinhuolto on mahdollista ilman erikoisjärjestelyitä. Katoksen rakenteita valaistetaan alhaalta ylöspäin ja valaisimet kiinnitetään esimerkiksi laitureiden syväsäteilijöiden kanssa samoihin huoltopisteisiin.

Matalissa laiturikatoksissa jonomaaiset valaisinasennukset (loisteputket) tuottavat rauhallisen ja ohjaavan valaistusilmeen.

Alikulikutunneleiden mataluus on ongelma ja suunnittelutyön yhteydessä on hyvä tutkia uutta valaistusratkaisua niin, että vaikutelmaa saadaan parannettua. Pistemäiset valolähteet matalan tilan katossa eivät ole paras ratkaisu. Alikulut vaativat keinovaloa myös päivällä. Eteläisen alikulun nykyiset valoaukotkin ilmeisesti poistuvat suunnitelman mukaan. Valon tarve on alikuluissa päivällä suurempi ja valaistuksen ohjaus pitää toteuttaa kaksivaiheisena. Valoisuuden tunne saavutetaan parhaiten pintoja valaisemalla ja sileän katon valaisulla saadaan myös mielikuva korkeammasta tilasta. Kiiltäviä pinta- materiaaleja pitää katoissa välttää.

Junalaitureiden katosten valaistusratkaisu on hyvä viedä samankaltaisena myös bussilaiturille. Täten yhtenäinen valaistusperiaate seuraa matkustajaa koko vaihdon ajan.

Valaisinkalusteet

Valaisinkalusteille tulee asettaa korkeat laatuvaatimukset tiiveyden ja kestävyysuhteen, kun käytetään pitkäikäisiä valolähteitä ja huollon tarvetta minimoidaan. Erilaisia kalustetyyppejä tulee olla vähän. Tämä selkeyttää tilan hahmottamista ja helpottaa oleellisesti huoltoa. Korkeissa tiloissa toimivat hyvin kapeakeilaiset syväsiteilijät, matalissa tiloissa suositetaan matalaluminanssiratkaissuja esimerkiksi loisteputkivalaisimia mikroprismalaseilla (polykarbonaatti). Pintapesureina toimivat hyvin Led-listat ja julkisivuvalaisimina valonheitinsarjat, joissa eri valojoat saadaan samalla rungolla linssejä ja rajaimia vaihtamalla.

Standardi SFS EN 12464-1 sallii katetuilla laiturialueilla ja matkustajatunneleissa valaisimien häikäisyarvoksi UGR 28, mutta tässä kohteessa on syytä pyrkiä arvoon 22.

Valolähteet

Valolähteinä tulee käyttää energiatehokkaita (Eup direktiivi 2009), pitkäikäisiä ja huoltovapaita lampputyyppejä. Värintoistoindeksi Ra tulee olla koko asema-alueella vähintään 80. Hyviksi koettuja valolähteitä ovat induktiolamput ja pitkäikäiset T5 loistelamput, joista ulkoalueilla on hyvä käyttää pakkasputkiversioita. Led-valolähteiden ja valaisimien kehitys on hyvin nopeata ja voivat hyvin tarjota vaihtoehtoisia ratkaisuja aseman rakentamisajankohtaan mennessä.

Valaistustasot

Standardi SFS EN 12464-1:

- ulkoalueet: 50 – 20 lx
- katetut laiturialueet: 50 lx UGR 28
- tuulikaapit: 100 lx, UGR (22)
- asemahalli: 200 lx, UGR 28
- lipputoimistot, palvelupisteet 300 lx, UGR 19
- liukuportaat sisällä: 150 lx, UGR 25

Liikenne- ja viestintäministeriö julkaisu 39/2006:

- pääsisäänkäynti: 100 – 300 lx
- yleisötilat sisällä: 200 lx
- aulatilat: 300 lx
- palvelupisteet: 300 – 500 lx
- sisäportaat: 150 lx
- katetut ulkoportaat, luiskat 100 lx
- katetut laiturit 100 lx
- hissit: 300 lx (90cm:n tasolla)
- liukuportaat sisällä: 150 lx, ylä- ja alatasot 300 lx

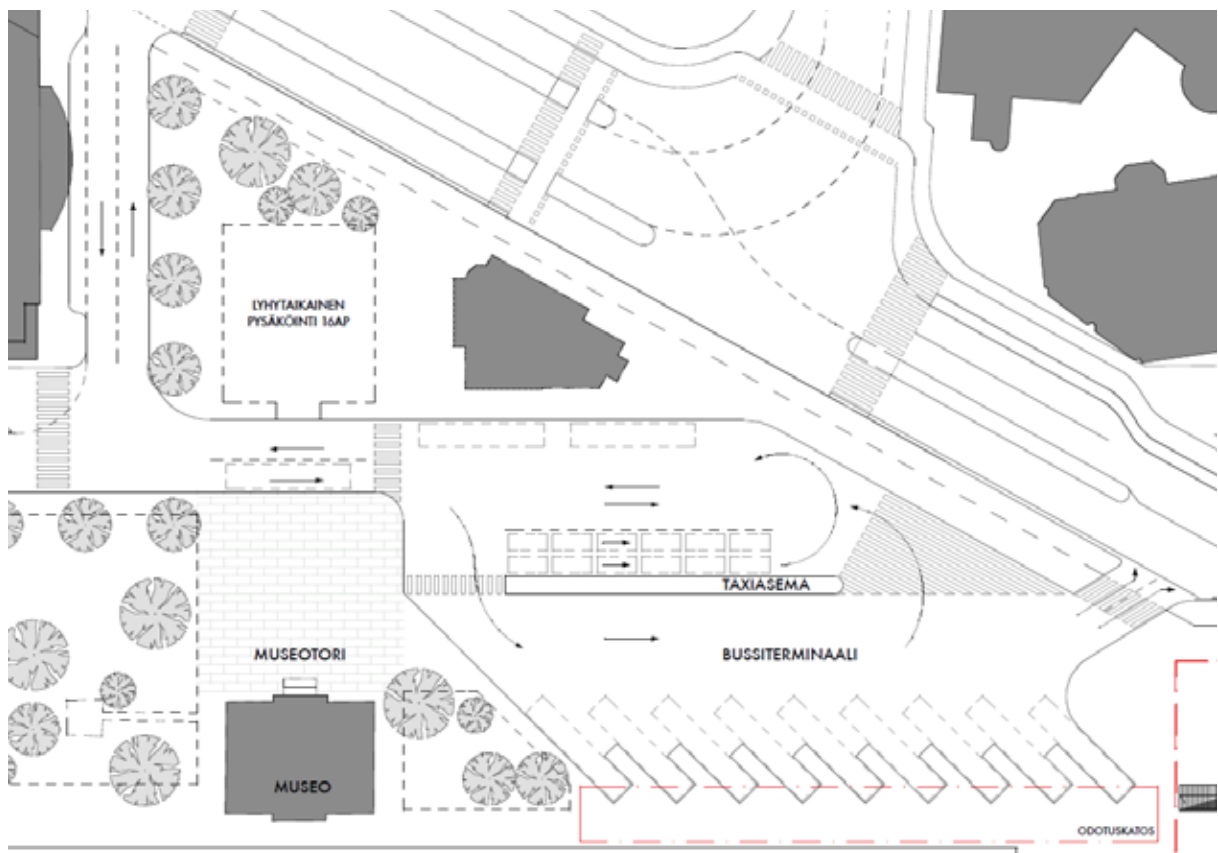
4.3.5 Bussi- ja taksijärjestelyt

Kehäradan käyttöönoton jälkeen nykyisen lentokenttälínjan 61 rooli muuttuu. Siitä huolimatta Tikkurilassa suoritetaan merkittävä määrä vaihtoja junan ja bussin välillä. Lentoasemalle suuntautuvat juna – bussi -vaihdot tapahtuvat tulevaisuudessa käänteisessä järjestyksessä: Tikkurilan lähialueilta saavutaan bussilla asemalle, josta matkustajat vaihtavat Kehäradan junaan.

Alustavassa hankesuunnitelmassa nykyisen bussiterminaalin laiturijärjestelyt muutetaan peruutus- eli nokkalaitureiksi ja taksiasema siirretään bussiterminaalin yhteyteen.

Hankesuunnitelmassa ei ole ratkaistu nykytilan ongelmaa, jossa jättölaituri jää kauas junaraiteista. Lähin jättöpysäkki on suunnitelmissa merkitty Hertaksentielle museotorin edustalle. Pysäkillä kertyy matkaa eteläisen alikulkutunnelin portaille yli sata metriä, ylikulkutunnelin liukuportaille lähes kaksisataa metriä. Alkuosa reitistä on ilman säänsuojaa. Hankesuunnitelmasta ei käy ilmi, onko nokkalaitureiden tarkoitus toimia myös jättölaitureina. Tämä on suositeltavaa. Esitetty terminaaliratkaisu on erittäin sopiva vaihtuvalaiturijärjestelmälle, jolloin terminaalin kapasiteettia voidaan parantaa ja hyödyntää laitureita myös jättölaitureina.

Nykytilanteessa taksiasema on taksiliikennettä käyttävän junamatkustajan kannalta hyvällä paikalla aivan asemarakennuksen vieressä. Taksiliikenteen tarjonta sitä tarvitseville junamatkustajille heikkenee, kun taksiasema sijoitetaan bussiterminaalialueen keskelle. Kävely-yhteys on pitkä ja matkalla on pakko ylittää vähintään yksi suojatie bussiliikenteen seassa. Erityisesti tämä on ongelma heikkokuntoisten tai hitaasti liikkuvien matkustajien tapauksessa.



Kuva 40. Bussiterminaali ja taksiasema alustavassa hankesuunnitelmassa (kuva: Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy, WSP 2007).

Terminaalin ja Hertaksentien kaksisuuntaista yhtymiskohtaa, jota kaventavat jättölaiturin bussit sekä bussien aikataulun tasauspysäkit, käyttävät sekä jalankulkijat (suojatie) että taksi- ja bussiliikenne. Vilkasliikenteisenä aikana tämä ajoyhteys sisältää suuren riskin ruuhkautua. Koko terminaalialueen liikenteen sujuvuutta häiritsevät alueen sisäiset suojatieyhteydet jalankulkijoille.

Kehäradan käyttöönoton jälkeen bussiliikenne pysyy edelleenkin tärkeänä osana ihmisten matkaketju- ja Tikkurilan asemalla, joten nykyisen bussiterminaalin ongelmat eivät saa toistua tulevaisuudessa.

Taksiaseman siirtämisen tarpeellisuutta tulee pohtia. Vaikka ulkomaisten esimerkkien perusteella voidaan olettaa taksiliikenteen vähenevän lentoaseman suuntaan junayhteyden myötä (ks. luku 2.3), ovat liikuntaesteisten matkustajien tarpeet huomioitava. Heille taksiaseman uusi sijainti koituu ongelmaksi. Lisäksi taksiliikenne häiritsee bussiliikenteen sujuvuutta sijaitessaan samalla, suhteellisen pienellä alueella.

Sujuvien bussi- ja taksiliikenteen ratkaisujen löytämiseksi on panostettava liikennejärjestelyjen suunnitteluun. Suunnittelun tulee pyrkiä ratkaisuun, joka sisältää seuraavat keskeiset asiat:

- lähtö- ja jättölaiturit mahdollisimman lähelle junalaitureita
- kulkuyhteydet bussiterminaalin ja junalaiturien välillä täysin esteettömät ja suojaisat
- liikuntaesteisille helposti saavutettavat taksipalvelut.

Lisäksi tulee myös tutkia, ovatko suunnitelmien ongelmat ratkaistavissa siten, että ne palvelevat Tikkurilan bussi- ja taksiliikennettä myös nykytilanteessa. Näin ollen toimenpiteisiin voidaan ryhtyä ennen Matkakeskuksen rakennustöitä, jolloin matkustajat hyötyvät ratkaisusta mahdollisimman pian.

4.3.6 Markkinointi

Kehärata on kansallisesti merkittävä hanke, joten sen saama mediahuomio tulee olemaan valtakunnallisesti korkea. Mediahuomion yhteydessä tulee panostaa Kehäradan yhteyksien markkinointiin. Nykytilanteeseen ehdotettua Internet-mainontaa tulee voimistaa Kehäradan aikana vastaamaan kehittyneitä palveluita ja vaihtoyhteyksiä. Markkinointitoimilla on suuri merkitys Kehäradan ja koko raideliikenteen matkustajamääriin.

4.3.7 Muita huomioita

Seuraavia asioita on tullut esille työn aikana:

- jatkosuunnittelussa on selvitettävä katoksen ja siihen liittyvien asennusten huoltotöiden tekemisen mahdollisuudet ja menetelmät lähes ympäri vuorokauden toiminnassa olevan vilkkaan sähköistetyn pääradan yläpuolella
- jos raiteet 7 ja 8 päätetään rakentaa, niin koko katosrakennelma sijaitsee liian etelässä vaihtojen kannalta. Raiteita ei tulla kuitenkaan toteuttamaan vuoteen 2014 mennessä, josta syystä asiaa ei ole käsitelty tarkemmin tässä työssä
- työmaavaihe toimii useiden ideoiden hyvän testiympäristönä

- lämmitetyt laiturit parantavat merkittävästi vaihtamisen mukavuutta
- ylikulun korvaamista alikululla käsiteltiin, mutta todettiin, että aiempien lausuntojen perusteella asiaa ei ole syytä enää käsitellä tässä selvityksessä
- hyvällä ylläpidolla (siisteys, huolto, vartiointi) on välittömästi suuri parantava vaikutus
- jos katosrakennelma ei toteudu tai toteutuu merkittävästi erilaisena, osa tämän työn ehdotuksista muuttuu
- jatkosuunnittelussa tulee laatia ongelmatilanteiden analyysi ja suunnitelma: hissi/liukuporras ei toimi, sähkökatko jne.
- liityntäpysäköintikapasiteetin lisääminen tulee varmistaa
- yhteisen joukkoliikennelipun tarve on ilmeinen.

5 TOIMENPITEIDEN VAIKUTUKSET JA KUSTANNUKSET

Raportissa esitetyt toimenpide-ehdotukset ja tulevassa suunnittelussa huomioitavat asiat on analysoitu vaikutuksiltaan ja kustannuksiltaan seuraavasti:

- Kehäradan aikaisen asema-alueen suunnitteluun liittyvät esitykset kuuluvat Matkakeskus-hankkeen toteutukseen ja ne esitetään sisältyväksi 15-20 miljoonan euron kustannusarvioon. Niille ei ole laadittu erikseen kustannusarvioita
- nykytilanteen toimenpide-ehdotuksille on laadittu kustannusarviot Kustannusarvioiden määrittämisessä on käytetty hyväksi työryhmän asiantuntijuutta sekä tilastotietoja vastaavista toimenpiteistä muilla asemilla.

On syytä huomioida, että merkittävimmät nykytilanteen parannusehdotukset (esim. hissit laitureille 1 ja 6) ovat tärkeä osa myös Kehäradan aikaisessa uudessa asemaympäristössä.

Taulukko 4. Kehäradan aikaisen aseman suunnittelussa huomioitavien asioiden vaikutuksia.

KÄVELY-YHTEYDET JA ESTEETTÖMYYS	
Hissit laitureille 1 ja 6	• Kulkuyhteyksien välityskyky paranee • Vaihtajavirtojen pääasiallinen kulkuyhteys (ylikulkusilta) saavutetaan liukuportaiden huoltotöiden aikana • Opastus toimii myös häiriötilanteiden aikana (liukuportaat – portaat) • Esteettömiin tasonvaihtoihin ei tarvitse käyttää palvelutasoltaan kehoja kiertoreittejä edes poikkeustapauksissa
Ylikulkusillan liukuportaila rinnakkaisjärjestelmä	
Kolmas lisäliukuporras etelän suuntaan	
Kulkureiteillä tasaiset pintamateriaalit, ei kynnyksiä	• Liikuntarajoitteisten kulku helpottuu • Vedettävien matkalaukkujen kanssa kulkeminen miellyttävämpää • Matkalaukkujen pyörien aiheuttama melu vähenee
OPASTUS- JA INFORMAATIO	
Opastuksen ohjeistus päivitetään	• Vaihtojen sujuvuus Tikkurilassa paranee • Opastusjärjestelmän ohjeistuksen onnistunut päivitys parantaisi koko valtakunnan junamatkojen sujuvuutta
Opastus ennen matkaa	• Kynnys käyttää raideliikennettä vieraissa olosuhteissa alenee • Onnistunut vaihto varmistuu, kun kulkuyhteyksiin pääsee tutustumaan ennen asemalle tuloa
Opastus junassa	
Opastus asemalla	• Taataan vaihtoyhteyden löytäminen • Opastus omalle vaunulle taataan • Opastus aseman toiminnoille (esim. wc, lipunmyynti) löytyvät pääreitien varrelta, joten ei tarvetta erilliselle etsimiselle
Uudet innovatiiviset ratkaisut	
Opastuksen loogisuus (hierarkia)	
Opastus erityisryhmille	• Taataan ääniopastus näkörajoitteisille. Lisäksi ohjeistuksen uusimisessa on erityisryhmät huomioitava
Häiriötiedotus	• Matkustajat löytävät korvaavat liikenne- ja kulkuyhteydet (erityisesti lentomatkustajat ja liikuntarajoitteiset) • Laadukas tiedotus parantaa häiriötilojen aikana notkahtanutta palvelutasoa

VAIHTAMISEN MUKAVUUS	
Lämmitetyt odotustilat	• Erittäin merkittävät asiat matkustusmukavuuden ja täten raideliikenteen houkuttelevuuden kannalta. Nämä asiat tulee olla lähtökohtina asema-alueen lopullisessa suunnitelmassa • Mukavuuden lisäksi myös turvallisuutta parantava tekijä.
Kulkuyhteydet säältä suojassa	
Palvelut asemalla	
VALAISTUS	
Auringonvalon huomioiminen lasikatetta suunniteltaessa	• Eliminoi opastukseen / kulkuyhteyksien hahmottamiseen liittyviä auringonvalon aiheuttamia riskitekijöitä
Looginen valaistusperiaate	• Vaihtojen kannalta tärkeät kohteet erottuvat selkeästi • Aseman näkyvyys paranee pimeään aikaan • Alikulikutunnelit valoisia myös päiväsaikaan
Laadukkaat valaisinkalusteet	• Huollon tarve vähenee • Valaistuksen laadussa ei hajontaa
BUSSI- JA TAKSIJÄRJESTELYT	
Erillisen suunnitelman laatiminen, jossa bussi- ja taksilaiturien sijainti ja suhde määritellään tarkistetaan.	• Bussien jättölaituri mahdollisesti lähemmäs raiteita, jolloin vaihdot ovat miellyttävämmät • Taksipalvelut lähemmäs junamatkustajia. Erityinen vaikutus erityisryhmien matkustamiseen • Jalankulkijoiden turvallisuus paranee, jos taksiasema ei sijaitse bussi-liikenteen joukossa • Bussiterminaali mahdollistaisi vaihtovalaiturijärjestelyllä hyvin tehokkaan toiminnan.
MARKKINOINTI	
Kehärata ja sen laadukkaat puitteet esillä mediassa, internet -sivustoilla ja kaupallisissa tiedotteissa	• Tietoisuus kasvaa, ja täten myös raideliikenteen matkustajamäärät

Taulukko 5. Nykytilanteen toimenpiteiden kustannuksia ja vaikutuksia.

ESTEETTÖMIEN YHTEYKSIEN PARANTAMINEN		
Hissiyhteys laitureille 1 ja 6	200 000-300 000 € /hissi (ei sisällä purku- ym. alustavia töitä)	• Parantaa merkittävästi vaihtamisen helppoutta kaikille matkustajaryhmille. Laiturin 1 hissi ja liukuporrasyhteys ovat erityisen tärkeitä esteettömiä yhteyksiä nykytilanteessa. Kehäradan aikana hissi laiturilla 6 on tärkeässä roolissa laadukkaiden kulkuyhteyksien takaamiseksi
Liukuporraspari alikulikutunnelin ja bussiterminaalin välille	200 000-300 000€ (ei sisällä purku- ym. alustavia töitä)	
Alikulikutunnelin länsipään luiskan kattaminen	Suunnittelu 10 000 euroa. Toteutuskustannus selviää suunnittelun myötä.	• Toimenpide palvelee kaikkia matkustajia takaamalla talviaikaan turvallisen kulkuyhteyden suhteellisen jyrkässä luiskassa

LINJAN 61 LÖYTÄMINEN JA VAIHTOJÄRJESTELYT		
Kauas erottuva laiturirakennelma	Suunnittelu 20 000 €. Toteutuskustannus 50 000 – 100 000 euroa (selviää suunnittelun myötä)	• Helpottaa lentokenttäbussin löytymistä. Vaikutus kohdistuu erityisesti lentomatkustajiin • Myös osittain kaupunkikuvallinen vaikutus
Tulolaituri lähellä raiteita	Suunnittelu 15 000 €. Toteutettavuus ja toteutuskustannus selviää suunnittelun myötä.	• Lisää vaihtamisen mukavuutta ja nopeutta kaikille vaihtajaryhmille. Erityinen hyöty lentomatkustajille, joilla raskaita matkatavaroita
Lentokenttäbussin ja junalaiturien välisen opastuksen parantaminen	Kustannukset sisältyvät opastus kohtaan.	• Helpottaa lentomatkustajien vaihtojen tekemistä
SIISTEYS JA YLLÄPITO		
Siivouksessa ja huollossa yksi vastuutaso. Kustannukset jyvitetään eri toimijoiden kesken	Voidaan tehdä toimijoiden omana työnä. Ulkopuolisen konsultin selvityksenä uuden organisointimallin selvitystyö on 15 000 - 20 000 €.	• Lisää asema-alueen viihtyvyyttä ja turvallisuutta • Opasteiden luettavuus paranee säännöllisen puhtaanapidon ansiosta • Kulkuyhteyksien hahmottuminen paranee (esim. hissien näkyvyys porraskäytävien takaa)
Nykyinen toiminta aktiivisemmaksi	Vaihtoehto edelliselle	
Seinien pesu	Normaaliin huoltoon kuuluva kustannus. Ratkais-tava edellisten yhteydessä	
Opasteiden ja valaisimien huolto jatkossa	Normaaliin huoltoon kuuluva kustannus. Ratkais-tava edellisten yhteydessä	
VALAISTUS		
Lamppujen ryhmävaihto	Normaaliin huoltoon kuuluva kustannus. Ratkais-tava edellisten yhteydessä	• Parantaa yleistä valaistustasoa
Rakenteiden korostaminen kulkureittien varrella	Suunnittelu 5 000€ Toteutus 15 000€	• Helpottaa kulkureittien hahmotamista pimeällä • Kaupunkikuvallinen vaikutus
Opasteiden pintavalaisu	Toteutus 5 000€	• Helpottaa opastuksen näkyvyyttä ja luettavuutta
Alikulkutunnelin itäpuolen raitin ja bussiterminaalin valaistuskaluston vaihto	Toteutus 10 000€	• Parantaa valaistustasoa, jolloin liikkuminen pimeällä helpottuu
OPASTUS		
Graafisen opastusohjeen päivittäminen ja Tikkurilasta malliaseman tekeminen	Ohjeen päivitys 15 000 - 20 000€ Tikkurilan malliasemasuunnittelu sisältyy matkakeskushankkeeseen	• Valtakunnallinen vaikutus juna-matkustamiseen. • Tikkurilan (ja mahdollisesti myös muiden Kehäradan asemien) toimiessa pilottiasemina tulevat myös lentomatkustajien vaihto-opastus huomioitua
Asema-alueen opastuksen puut-teiden korjaaminen	Suunnittelu 5 000 euroa, toteutus alle 20 000.	• Kulkuyhteydet ja toiminnot löytyvät helpommin • Erityinen vaikutus esteettömiä yhteyksiä käyttäville matkustajille
Junalaitureille ”suuntaopasteet”		• Helpottaa oikean kulkusuunnan valitsemista laiturialueella. Kohdistuu kaikkiin matkustajaryhmiin

MARKKINOINTI, TIEDOTUS JA UUDET LIPPUTYYPIT		
VR:n ja YTV:n yhteiskäyttölippu joka kattaa sekä kaukojuna- että bussimatkan.	Toimenpiteiden kustannuksia ei ole arvioitu tämän työn puitteissa.	• Vaihtaminen helpottuu • Tikkurila profiloituu linkiksi lentoasemalle • Vaihtoyhteyden palvelutaso ja houkuttelevuus kasvavat • Tietoisuus ja näin myös vaihtajien määrät Tikkurilassa kasvavat
Helsinki-Vantaan lentoasema lisätään VR:n matkahaun pääte-pisteeksi		
YTV:n kertalippuja ostettavissa junalipun yhteydessä		
"Sukkulalinja" Tikkurilan ja lentoaseman välille		
Tikkurilan vaihtoyhteyksien markkinointi VR:n ja matkamyyjien Internet-sivustoilla sekä VR:n palvelupisteissä		

6 JATKOTOIMENPITEET

Jatkotoimenpiteenä esitetään, että YTV kutsuu koolle keskeiset toimijat käsittelemään tässä työssä esitettyjä kehittämistoimenpiteitä. Koolle kutsuttavia tahoja ovat Kehärata-projekti, Vantaan kaupunki, Ratahallintokeskus, VR ja Finavia.

Lisäksi on tärkeää varmistaa, että nykytilanteen kehittämistoimenpiteiden jatkosuunnittelusta ja matkakakeskuksen lopullisesta suunnittelusta vastaavat tahot saavat tämän raportin käyttöönsä.

Työn tuloksia tulee myös esitellä Vantaan kaupungin esteettömyysryhmässä.

www.ytv.fi

**YTV Pääkaupunkiseudun
yhteistyövaltuuskunta**

Liikenne

PL 521 (Opastinsilta 6 A), 00521 Helsinki

Puhelin (09) 156 11, faksi (09) 156 1369

etunimi.sukunimi@ytv.fi

**Huvudstadsregionens
samarbetsdelegation**

Trafik

PB 521 (Semaforbron 6 A), 00521 Helsingfors

Telefon (09) 156 11, telefax (09) 156 1369

fornamn.efternamn@ytv.fi

YTV:n julkaisuja 9/2009

ISSN 1796-6965

ISBN 978-951-798-736-3 (nid.)

ISBN 978-951-798-737-0 (pdf)