



# Joukkoliikenteen matkaketjut vammaisryhmien näkökulmasta

Esteettömyysdemo



LIIKENNE- JA  
VIESTINTÄMINISTERIÖ

avaava<sup>®</sup>



# Sisällys

## OSA 1 – Johdanto ja taustaa

- 1.1 Selvityksen tausta ja tarkoitus 4
- 1.2 Tavoite 5
- 1.3 Miten selvitys toteutettiin? 6

## OSA 2 – Tulokset

- 2.1 Keskeiset havainnot 10
- 2.2 Käyttäjäkohtaiset haasteet 26

## OSA 3 – Ehdotukset jatkotoimiksi 40



# OSA 1

## Johdanto ja tausta



# 1.1 Selvityksen tausta ja tarkoitus

Liikenne- ja viestintäministeriö (LVM) asetti vuonna 2021 työryhmän, jonka tarkoituksena on panna täytäntöön valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman 2021 – 2032 (Liikenne 12) esteettömyystoimet. Työryhmää johtaa Liikenne- ja viestintäministeriö ja ryhmässä ovat mukana liikenteen hallinnonalan virastot sekä keskeisten vammais- ja vanhusjärjestöjen edustajat.

Työryhmän tehtävänä on muun muassa laatia valtakunnallinen tavoitetila liikennejärjestelmän esteettömyydelle ja liikenteen digitaalisten palveluiden saavutettavuudelle sekä tunnistaa eri vastuutahojen roolit niin matkaketjun eri osien toimivuuden kuin matkustajien oikeuksien toteutumisen kannalta. Tavoitetilan laatimisen tueksi työryhmä käynnisti käsillä olevan selvityksen, jossa selvitetään joukkoliikenteen matkaketjujen toimivuutta eri vammaisryhmien näkökulmasta. Työn tarkoituksena on saada konkreettista tietoa eri käyttäjäryhmien kohtaamista haasteista ja tunnistaa keskeiset kehittämistarpeet, jotka tulee huomioida tavoitetilan valmistelussa.

Selvitystä on ohjannut LVM:n asettama Liikenne 12-esteettömyystyöryhmä sekä työryhmän jäsenistä koottu projektiryhmä. Työn tilaaja on liikenne- ja viestintäministeriö.

## 1.2 Tavoite

Tehtävänä on testata joukkoliikenteen todelliset matkaketjut eri vammaisryhmien näkökulmasta ja selvittää, miten nykyiset joukkoliikennepalvelut, liikenneinfrastruktuuri ja matkaketjut näyttäytyvät erilaisille käyttäjäryhmille. Tavoitteena on saada konkreettista tietoa ja kuvausta eri käyttäjäryhmien haasteista. Lisäksi tavoitteena on muodostaa yleisempää kuvaa nykyhaasteista ja kehittämistarpeista sekä jatkotoimenpiteistä.

Tarkasteltavat alueet ovat

- matkan suunnittelussa ja varaamisessa tarvittava esteettömyyteen liittyvä etukäteistieto ja sen riittävyys.
- matkaketjujen fyysinen esteettömyys: joukkoliikennekalusto, solmupisteet, siirtymät, palvelut, maksuautomaatit, avustus.
- varaus- ja maksujärjestelmien sekä matkustajainformaation saavutettavuus: netti- ja mobiilikäyttöliittymät, palvelukanavat ja palvelun saaminen

# 1.3 Miten selvitys toteutettiin?

Selvityksessä testattiin matkaketjujen toimivuutta asiakkaan näkökulmasta. Matka suunniteltiin niin, että matkan aikana käytettiin sekä lähi- että kaukoliikenteen palveluita. Julkisilla liikennevälineillä suoritettu matka simuloi hyvin arkista tilannetta. Matkan suunnitteli ja toteutti neljä eri tavoin liikkumis- ja toimimisesteistä henkilöä.

Pilotissa tehtiin matka kotoa Helsinki-Vantaan lentoasemalle ja sieltä Riihimäen kautta Lahteen. Lahdesta matkustettiin takaisin Helsinkiin Kamppiin ja edelleen kotiin.

## Matkan kulku:

1. Tapaaminen lentoasemalla uuden terminaali 2:n avustajapisteellä. Jokainen matkustaa kotoa julkisella liikenteellä (bussi, juna)
2. Lentoasemalta Tikkurilaan P-junalla.
3. Tikkurilasta Riihimäelle InterCity 45 -kaukojunalla.
4. Riihimäeltä Lahteen G-junalla. Koska tämä matka ei ole esteetön, matkustaa pyörätuolia käyttävä henkilö Lahteen Keravan kautta, eli R-junalla Keravalle ja siellä vaihto Z-junaan.
5. Lahdesta Onnibussilla Helsingin Kamppiin. Koska bussi ei ota samaan kyytiin pyörätuolia ja avustajakoiraa, pyörätuolia käyttävä henkilö matkustaa Pendolinolla Helsinkiin.
6. Matka Kampista koteihin: Metro, bussi, raitiovaunu, juna

# 1.4 Käyttäjätestaajat

Jokainen testaaja selvitti etukäteen oman matkustamisensa kannalta oleellisen etukäteisinformaation, varasi / maksoi oman matkansa sekä tarvittaessa varasi mahdollisesti tarvitsemansa avustajapalvelun. Viides käyttäjätestaaja ei tehnyt itse fyysistä matkaa, mutta suoritti matkan suunnittelun ja lippujen varaamisen maksuun asti.

Jokaisen käyttäjätestaajan matka dokumentoitiin kotiovelta lähtien ja takaisin kotiovelle.

## Käyttäjätestaajina toimivat

- sokea opaskoiran kanssa liikkuva henkilö
- heikkonäköinen henkilö
- sähköpyörätuolia käyttävä henkilö, jolla avustajakoira
- huonokuuloinen henkilö
- Ikäihminen (suunnitteli ja selvitti koko matkan, mutta ei suorittanut itse fyysistä matkaa).

## 1.4 Käyttäjätestaajat

Käyttäjätestaajaryhmään valittiin käyttäjät, jotka voidaan karkeasti jakaa neljään käyttäjäryhmään: näkö- ja kuulovammaiset, liikkumisesteiset henkilöt ja helppokäyttäjät. Helppokäyttäjiin voidaan lukea esimerkiksi ikääntyneet henkilöt, joilla on moninaisia toimintarajoitteita. Toimintarajoitteet voivat olla esimerkiksi samanlaisia kuin muihin vammaisryhmiin kuuluvilla testihenkilöillä. Näin ollen demomatkalla muiden käyttäjien tekemät havainnot liittyvät hyvin myös ikääntyneisiin henkilöihin sen myötä, miten ikääntyminen vaikuttaa liikkumiseen, näkemiseen ja kuulemiseen.

# OSA 2

## Tulokset

Tässä luvussa työn tuloksia tarkastellaan matkan eri vaiheiden ja eri käyttäjäryhmien näkökulmasta.



## 2.1 Keskeiset havainnot



# Käyttäjä



Ennen matkaa



Kotoa lentoasemalle



Terminaalissa



Lähijuna Tikkurilaan



Asemalla



IC-juna Riihimäelle



Riihimäeltä Lahteen



Kaukobussi Helsinkiin



Bussi-terminaali



Paikallisjoukko-liikenne



Sokea



Heikkonäköinen



Liikkumisesteinen



Kuulovammainen



Toiminta sujuvaa



Vaikeuttaa toimintaa



Estää toiminnan, aiheuttaa vaaraa

# Ennakkotieto

Matkan ennakkosuunnittelu on tietyille käyttäjäryhmille kriittisen tärkeää. Monia liikennevälineitä sisältävän matkaketjun sujuva kulkeminen edellyttää ennakkotietojen saamista liittyen mm. esteettömyyteen, opastukseen ja asemien palveluihin. Käyttäjien kannalta haasteelliseksi osoittautui se, että tieto oli hajallaan useissa eri kanavissa, joista matkustaja joutui etsimään itselleen oleellisen ja kriittisen tiedon. Matkan suunnittelu avustajapalveluiden tilaamisineen ja lippujen ostamisineen vei yhdellä testaajalla jopa kokonaisen työpäivän.

Demomatka osoitti, että

- **Tieto on hajallaan useissa eri kanavissa**
- **Tietoa ei ole riittävästi**
- **Ennakkoon saatu tieto ei vastaa todellisuutta**

Tiedonpalasten kokoaminen eri sijainneista vei paljon aikaa ja oli testaajien kokemusten mukaan uuvuttavaa. Esimerkiksi tieto junatyypeistä on eri paikassa kuin aikataulut, tieto pyörätuolilipun varaamisesta on eri paikassa kuin lipun ostaminen ja paikan varaaminen, tieto saattajasta on eri paikassa kuin saattajalipun ostaminen.

Osa käyttäjätestaajista lähti matkaan epävarmoina, koska eivät olleet saaneet selvitettyä kaikkea tarvitsemaansa tietoa. Ennakkotieto koko matkaketjusta, kalustosta, asemarakennuksista ja palveluista ovat todella tärkeitä. Näiden tietojen tulisi löytyä helposti ja yhdenmukaisesti kaikista applikaatioista ja palveluntarjoajien verkkosivuilta.

”Käytin tuntikausia matkan valmisteluun ja etukäteen saadun tiedon valossa uskoin matkan sujuvan esteettömästi. Todellisuus oli kuitenkin toinen.”



# Lipun varaaminen ja maksaminen

**Saavutettavuuden suhteen joissakin matkan varaamiseen ja maksamiseen liittyvissä digitaalisissa palveluissa on merkittäviä ongelmia.** Sokealle henkilölle Lahti-Helsinki bussimatkan löytäminen palvelusta oli äärimmäisen vaikeaa ja lopulta käyttäjä ei onnistunut maksamaan matkaansa. Asiakaspalvelun kautta hän pystyi varaamaan bussista paikan saattajalle ja opaskoiralle, mutta ei itselleen. Asiakaspalvelusta kehoitettiin henkilöä menemään ostamaan matkalippu esimerkiksi R-kioskilta.

**Saattajalippujen ja avustaja/opaskoirien lemmikkipaikkojen varaamisessa on kehitettävää niin linja-auto- kuin junaliikenteessäkin. Saattajalippujen ja lemmikkipaikkojen varaamisen tulisi voida olla mahdollista lippujen oston yhteydessä suoraan sovelluksessa ja saattajien paikat tulisi osoittaa automaattisesti läheltä avustettavan paikkaa.** Linja-autoliikenteessä saattajan maksuton lippu on hankittava puhelimitse oman lipun ostamisen jälkeen. Spontaanit matkat eivät ole mahdollisia, sillä saattajan lippu tulee hankkia 36 tuntia ennen matkaa. Junalipun oston yhteydessä saattajapaikkaa varatessa, järjestelmä ei sijoita saattajaa automaattisesti lähelle avustettavaa, vaan satunnaisesti minne tahansa. Jos opaskoiralle haluaa varata lemmikkipaikan junasta, tulee henkilön ensin ostaa itselleen matkalippu verkkopalvelusta, ja tämän jälkeen soittaa asiakaspalveluun, jossa paikka vaihdetaan lemmikkipaikkaan.

# Lipun varaaminen ja maksaminen

**Kaukoliikenteen linja-autolla matkustaessa pyörätuolipaikkaa ei voi ostaa verkosta.** Pyörätuolipaikan varatakseen tulee soittaa tai lähettää sähköpostia asiakaspalveluun. Samalla selvisi, että pyörätuolinkäyttäjä ei voi matkustaa avustajakoiran kanssa, koska tuo sama paikka on varattu sekä pyörätuolille, että avustaja-/opaskoirille. Palveluntarjoaja ehdotti, että avustajakoira matkustaisi seuraavalla bussilla jonkun toisen henkilön kanssa.

## Keskeiset havainnot

# Kalusto

Kulkuvälineiden esteettömyydessä on kehitettävää niin fyysisen ympäristön kuin matkan aikana tarjottavan informaationkin osalta. Osa huomioista liittyy myös kuljettajien toimintaan.

- Junavaunun ja laiturin välisen raon ja siihen väliin tulevan luiskan toimivuudessa oli merkittäviä haasteita. Vaikka etukäteistiedon perusteella siirtymisen laiturilta junaan tai junasta laiturille pitäisi olla esteetöntä testimatkan asemilla, oli pyörätuolia käyttävällä henkilöllä testimatkan varrella kolmella eri asemalla haasteita ja jopa vaaratilanne junasta poistuttaessa.
- IC-junassa pyörätuolia käyttävä henkilö ei päässyt omalle paikalle, koska yläkerran leikkivaunussa matkustavat ovat jättäneet lastenrattaat esteettömille paikoille. Esteettömien paikkojen varaaminen liikuntarajoitteisille henkilöille tulisi varmistaa. Pyörätuolin paikan sijoittaminen leikkivaunuun ei testimatkan perusteella vaikuttaisi olevan toimiva ratkaisu.

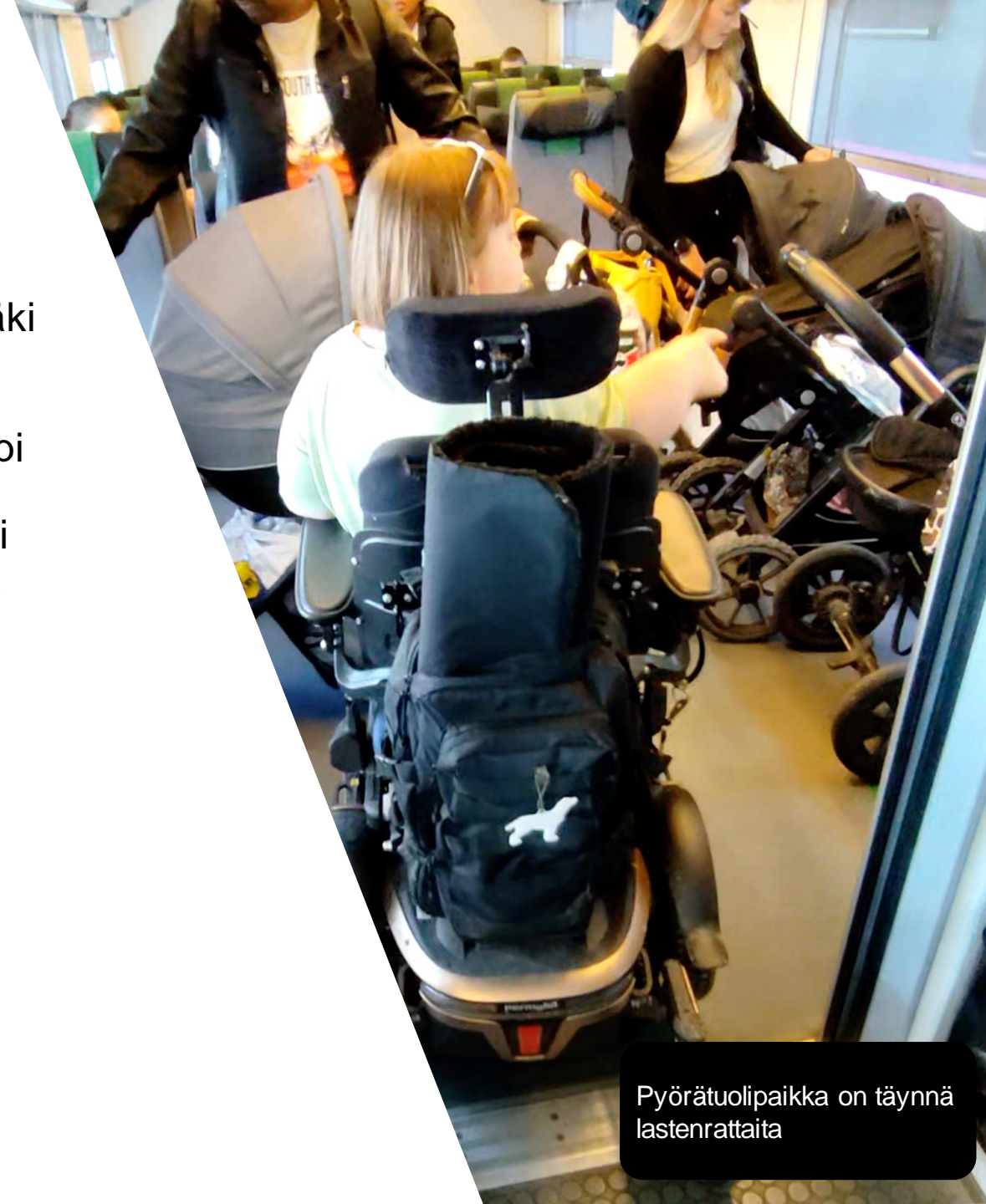


Pyörätuolipaikka on täynnä lastenrattaita

## Keskeiset havainnot

# Kalusto

- Paikallisliikenteessä kuljettaja ei tarjonnut apua, vaikka näki pyörätuolia käyttävän henkilön olevan tulossa kyytiin. Kuljettaja tuli vasta erikseen pyydettyä nostamaan rampin, mutta ei laskenut bussin kylkeä alas, jolloin ramppi jäi jyrkkään kulmaan. Poistuttaessa käyttäjä painoi pyörätuolilla varustettua stop-painiketta, mutta kuljettaja ei tullut auttamaan. Kuljettajien koulutuksella tulisi varmistaa avun tarjoaminen vammaisryhmille ilman erillistä pyytämistä.
- Linja-autojen kaukoliikenteessä pyörätuolia käyttävän on mahdollista matkustaa ainoastaan Onnibussin kaksikerroksisissa busseissa, joissa on yksi pyörätuolipaikka. Silloinkaan bussi ei ota samaan kyytiin pyörätuolia ja avustaja-koiraa.



Pyörätuolipaikka on täynnä lastenrattaita

# Fyysinen ympäristö

Asemien ja terminaalien osalta esteettömyyteen liittyviä haasteita nostivat esiin erityisesti näkövammaiset käyttäjät. Suurimmaksi haasteeksi osoittautui opasteisiin liittyvät puutteet sekä infonäyttöjen sijoittelu.

- Junasta poistuessaan sokea matkustaja ei tiedä, kumpaan suuntaan hänen tulisi laiturilla lähteä kävelemään päästäkseen sieltä pois. Kaikilla junalaitureilla olisi hyvä olla äänimajakat ohjaamassa kulkua.
- Heikkonäköisen henkilön kannalta opasteet ja infonäytöt sijaitsevat pääsääntöisesti liian korkealla. Esimerkiksi junalaitureilla näyttötaulussa kerrotaan, miten juna laiturilla sijoittuu, jotta matkustaja pystyy ennakoimaan oman sijoittumisensa lähelle omaa vaunua. Näkövammaisen henkilö ei saa tätä tietoa mistään.



# Fyysinen ympäristö

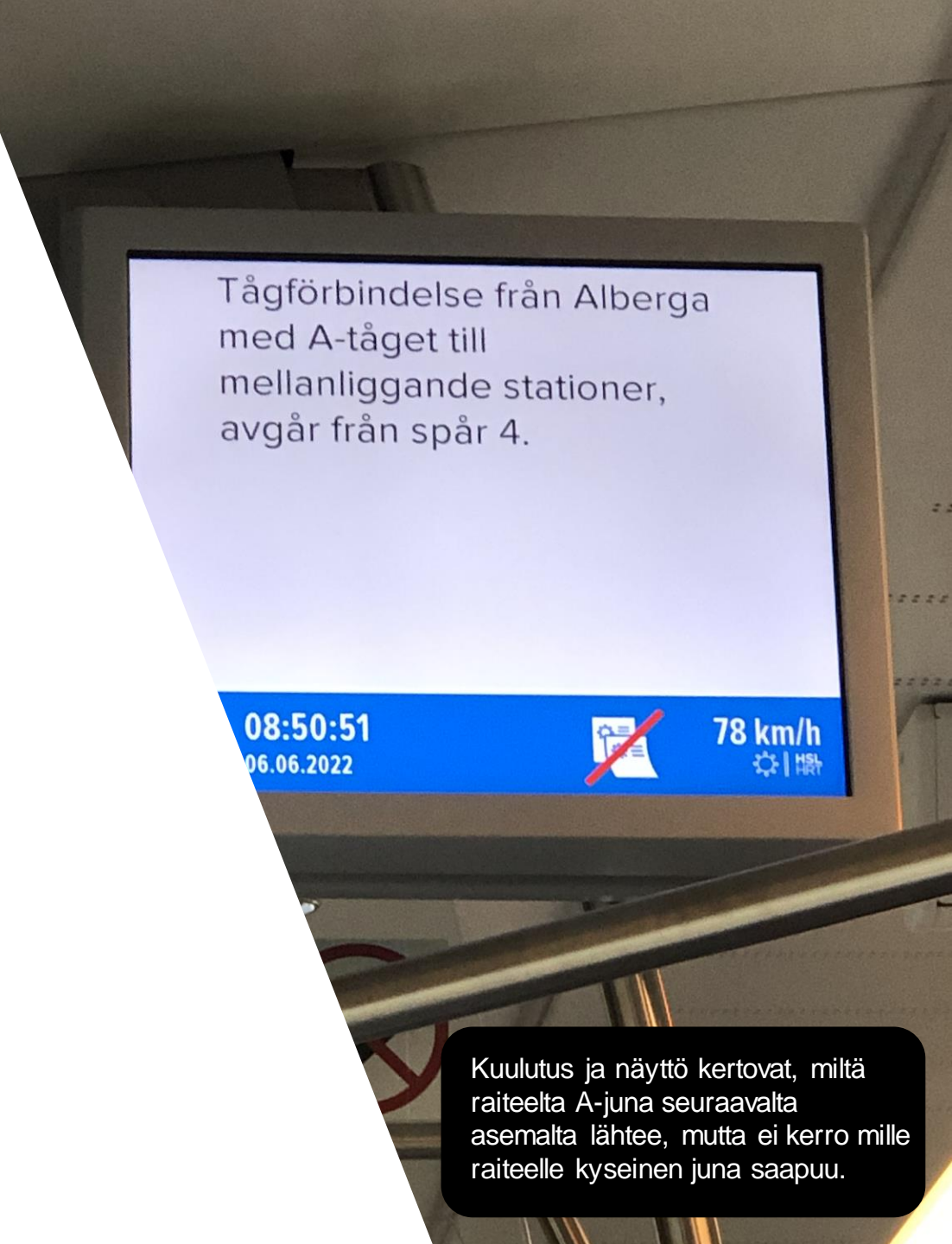
- Infonäytöissä tummuuskontrasti tekstin ja taustan välillä ei ole riittävä. Infonäytöt on lisäksi sijoitettu pääsääntöisesti korkealle, jolloin tekstin koko suhteessa katseluetäisyyteen ei heikkonäköisen tai pyörätuolia käyttävän henkilön kannalta ole riittävä. Ulkolaiturilla auringonpaisteessa tiedon erottaminen infonäytöistä oli vaikeaa tai mahdotonta.
- Kampin ja Matinkylän terminaaleissa sokea henkilö ei saa tietoa bussin saapumisesta, koska moottorin ääni ei kuulu lasin taakse eikä bussin saapumisesta ilmoiteta kuulutuksella tai äänimerkillä.
- Helsinki-Vantaan uudessa terminaalissa sokea henkilö ei saa tietoa hissien saapumisesta sillä, äänimerkit puuttuvat.



# Viestintä matkan aikana

Viestinnän kannalta suurimmaksi hankaluudeksi nostettiin se, että junista tai busseista puuttuvat kokonaan joko kuulutukset tai infonäytöt tai molemmat.

- Vanhoissa junakalustoissa (Riihimäki-Lahti, Kerava-Lahti) ei ollut kuulutuksia eikä infonäyttöjä kertomassa matkan kulusta ja seuraavana tulevista asemista. Tämä tekee matkustamisesta epämiellyttävää ja stressaavaa. Matkan kulkua jouduttiin seuraamaan sovelluksen kautta.
- Näkövammaisten henkilöiden kannalta kaikissa junissa tulisi kuuluttaa seuraavan aseman lisäksi tieto siitä, mille laiturille juna saapuu ja kummalla puolella juna laiturilla on.
- Lahti-Helsinki välillä linja-autossa ei ollut infonäyttöä. Kuulovammainen käyttäjä ei kuullut kuljettajan kuulutuksia liittyen pysäkkeihin tai ohjeita turvavyön käytöstä.



Tågförbindelse från Alberga med A-tåget till mellanliggande stationer, avgår från spår 4.

08:50:51  
06.06.2022

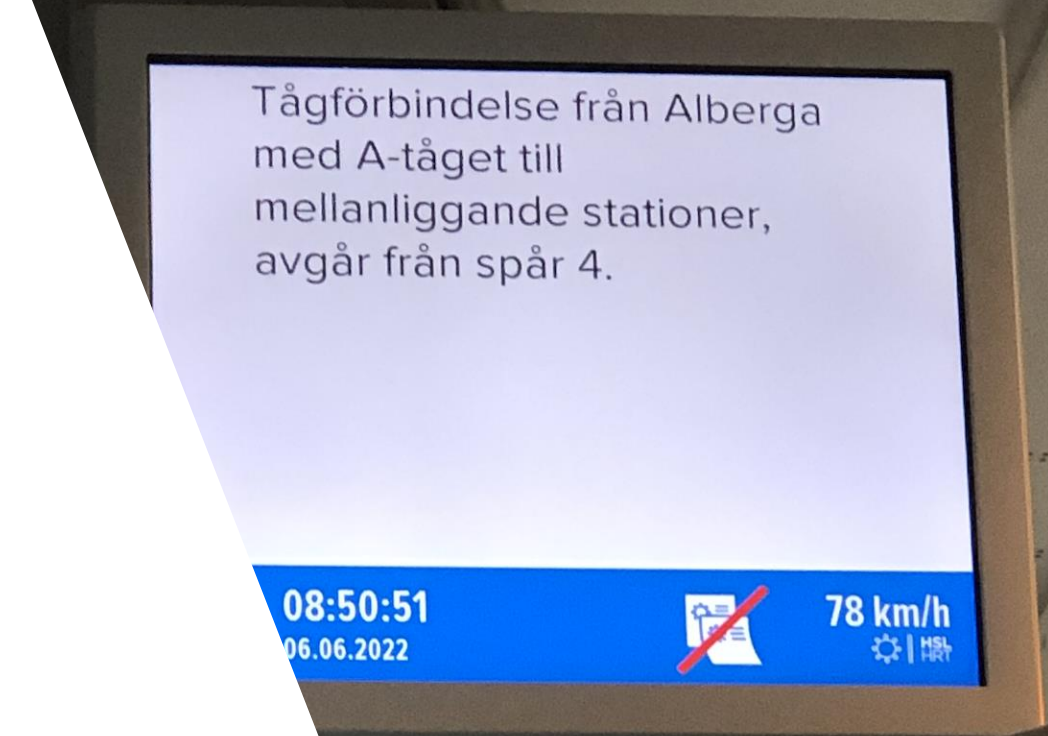


78 km/h

Kuulutus ja näyttö kertovat, miltä raiteelta A-juna seuraavalta asemalta lähtee, mutta ei kerro mille raiteelle kyseinen juna saapuu.

# Viestintä matkan aikana

- Lähiliikenteen bussissa pyörätuolia käyttävä henkilö matkustaa selkä menosuuntaan, jolloin hän ei näe seuraavista pysäkeistä kertovaa infotaulua.
- Junien sisällä näyttöjen ja opasteiden fontit ovat liian pieniä ja kontrastit heikkoja.



Kuulutus ja näyttö kertovat, miltä raiteelta A-juna seuraavalta asemalta lähtee, mutta ei kerro mille raiteelle kyseinen juna saapuu.

# Käytetyt palvelut ja sovellukset

Esimerkki hajallaan olevasta tiedosta

Matkademo osoitti, että jokainen testimatalle osallistunut käytti matkaan liittyen – suunnittelussa, varaamisessa, maksamisessa ja seuraamisessa – useita eri sovelluksia ja verkkopalveluita. Joukossa on viranomaisten tarjoamia palveluita, yksityisten palveluntuottajien tarjoamia palveluita sekä yksityishenkilöiden tarjoamia palveluita. Kaikkea tarvittavaa tietoa ei sovelluksista tai verkkosivuilta löytynyt, jolloin turvauduttiin soittamiseen tai sähköpostiin. Suuri ongelma on se, että oleellinen tieto on hajallaan ja epäyhtenäisesti esitetty.

	VR-matkalla	VR.fi	Onnibus mobiili-sovellus	Onnibus selain-versio	HSL-reitti-opas	HSL.fi	Matka-huolto mobiili-sovellus	Matka-huolto selain-versio	Moovit	Junat.net	Junat-kartalla.fi	Väyläviraston verkkosivut	Kamppi.fi
Pyörätuolia käyttävä henkilö	X	X		X		X		X				X	
Heikkonäköinen henkilö	X		X	X	X	X	X			X		X	X
Sokea henkilö	X		X	X			X	X	X	X			
Huonokuuloinen henkilö	X	X	X		X						X		
Ikääntynyt henkilö	X			X	X								

Keskeiset havainnot

# Avustaminen

Junalipun oston yhteydessä sokea käyttäjä ei löydä tietoa siitä, miten avustajapalvelun voi tilata. Sovelluksesta löytyy ”Ota yhteyttä” -puhelinnumero, josta ei pystynyt tilaamaan avustajaa, vaan annettiin uusi numero, johon soittaa. Tieto avustamisen tilaamisesta tulisi esittää selkeämmin ja avustaja tulisi voida varata lipun oston yhteydessä suoraan sovelluksesta.

Asemilla avustuspisteet tulisi merkitä selkeillä hyvin ympäristöstä hahmottuvilla opasteilla. Avustuspisteet tulisi myös merkitä verkkosivuilla ja paikan päällä oleviin karttoihin. Avustajapisteiden sijainnit voisi kuvata myös sanakartoissa ja itse kohteessa pisteen voisi varustaa äänimajakalla, jolloin myös sokea henkilö voisi sen itsenäisesti löytää.

Matkustajalla tulisi olla mahdollisuus saada yhteys avustajaan, jotta hän voi epävarmassa tilanteessa varmistaa avustajaan saapumisen ja tarkastaa tapaamispaikan.



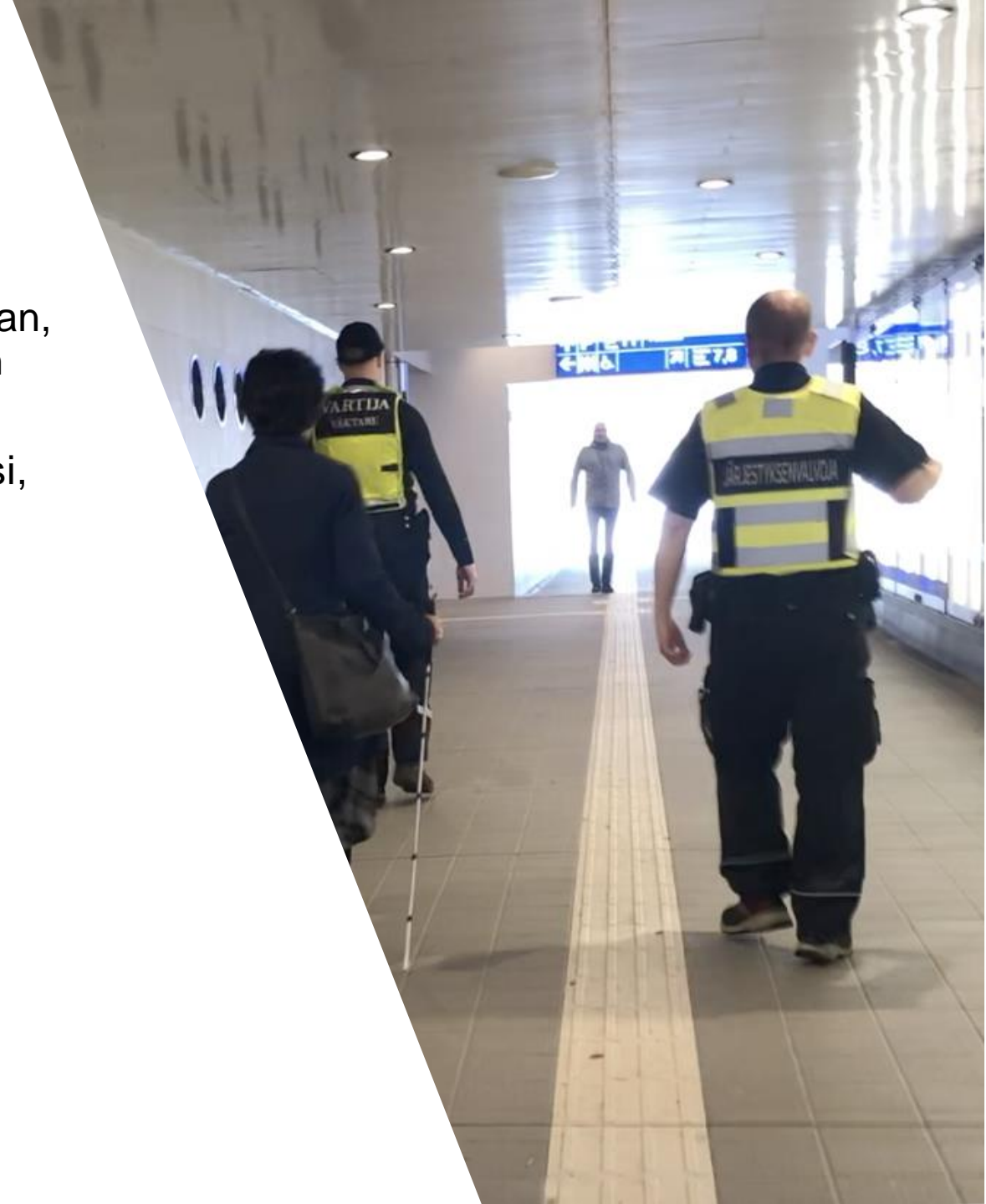
Keskeiset havainnot

# Avustaminen

Matkustajalla tulisi olla mahdollisuus saada yhteys avustajaan, jotta hän voi epävarmassa tilanteessa varmistaa avustajaan saapumisen ja tarkastaa tapaamispaikan.

Demomatalla testattu avustuspalvelu koettiin oikein hyväksi, asialliseksi ja ystävälliseksi. Vartijoiden hoitaessa avustuspalvelua heillä tulisi olla erikseen Avustaja-liivit eri tehtäviin leimautumisen välttämiseksi.

Lentoasemalla avustajan kutsupisteellä yhteys avustajaan pitäisi saada monikanavaisesti, sillä puheyhteys ei toimi kuulovammaisille käyttäjille.



## 2.2 Käyttäjäkohtaiset haasteet






# Käyttäjien haasteet demomatalla

## Haasteet ennen matkaa

## Haasteet kulkuneuvoissa

## Haasteet asemilla ja pysäkeillä

<p><b>Sokea henkilö</b></p>	<p>Oleellinen tieto hajallaan eri paikoissa </p> <p>Arvokasta tietoa ei saatavilla: asemien kuvailevat sanakartat, tieto mahdollisesta näkövammaisten opastusjärjestelmästä jne. </p> <p>Matkan maksaminen ei onnistunut verkkopalvelussa </p>	<p>Testimatkan paikallisjunassa ei kuulutuksia </p> <p>Kaikissa kuulutuksissa ei kerrota mille laiturille saavutaan ja kummalla puolella ovi on </p>	<p>Kampin terminaalissa sokea henkilö ei saa mistään tietoa, kun bussi saapuu lasiovien taakse. </p>
<p><b>Heikkonäköinen henkilö</b></p>	<p>Oleellinen tieto hajallaan eri paikoissa </p> <p>Arvokasta tietoa ei saatavilla: selkeät kuvalliset kartat tai sanakartat asemista, tieto näkövammaisten opastusjärjestelmistä jne. </p>	<p>Testimatkan paikallisjunassa ei kuulutuksia </p> <p>Kaikissa kuulutuksissa ei kerrota mille laiturille saavutaan ja kummalla puolella ovi on </p>	<p>Infonäytöissä ja opasteissa heikot kontrastit ja ne on asennettu usein liian korkealle näkökentän ulottumattomiin. </p> <p>Liian vähän opasteita ja karttoja tai kartat puutteellisia. </p>
<p><b>Liikkumisesteinen henkilö</b></p>	<p>Oleellinen tieto hajallaan eri paikoissa </p> <p>Matkan tekemisen kannalta oleellisen tiedon etsintä sekä järjestelyt edellyttää selvittelyä useiden kanavien kautta ja vie aikaa </p> <p>Saatu tieto ei vastaa todellisuutta </p>	<p>Paikallisbussissa kuljettaja ei tarjoa apua rampin esiin ottamisessa. </p> <p>Poistuminen junasta laiturille ei onnistu esteettömästi, vaikka ennakkotiedon perusteella kulun pitäisi olla esteetön. </p> <p>Junassa ei pääse varatulle pyörätuolipaikalle, koska paikka on täynnä lastenrattaita. </p> <p>Riihimäeltä ei pääse esteettömästi suoralla junalla Lahteen </p> <p>Kaukoliikennebussista vain Onnibussin 2-kerrosbussissa on pyörätuolipaikka, silloinkaan avustajakoira ei mahdu mukaan </p> <p>Paikallisliikenteenbussissa infonäyttö jää pyörätuolia käyttävän selän taakse </p>	<p>Poistuminen junasta ei onnistunut Tikkurilassa. </p> <p>Poistuminen junasta ei olisi itsenäisesti onnistunut Riihimäellä. </p> <p>Vaikeuksia junassa poistumisessa Keravalla. </p>
<p><b>Kuulovammainen henkilö</b></p>	<p>Oleellinen tieto hajallaan eri paikoissa. </p>	<p>Paikallisjunissa ei infonäyttöjä. </p> <p>Linja-autossa ei infonäyttöä </p>	<p>Helsinki-Vantaan lentoasemalla avustajapalvelun kutsupisteellä ei kuulovammainen henkilö pysy kommunikoidaan, koska ei ole induktiosilmukkaa. </p>

# Käyttäjä



Ennen matkaa



Kotoa lentoasemalle



Terminaalissa



Lähijuna Tikkurilaan



Asemalla



IC-juna Riihimäelle



Riihimäeltä Lahteen



Kaukobussi Helsinkiin



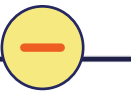
Bussi-terminaali



Paikallisjoukko-liikenne



Sokea



Onnibussin matkan maksaminen ei onnistunut verkossa

Matkan suunnitteluun kuluu kohtuuttoman paljon aikaa, kun oleellinen tieto on hajallaan eri kanavissa.

Huopalahden asemalla ei tietoa, mille laiturille saavuttiin. Tiedossa kyllä on miltä laiturilta juna lentoasemalle lähtee. Junasta poistuttaessa ei ole tietoa, kumpaan suuntaan laiturilla tulee lähteä kävelemään, jotta sieltä pääsee pois.

Avustajien kutsupisteiden löytäminen mahdotonta.

Epävarmuus avustajan saapumisesta. Tikkurilassa ei uskaltanut enää jäädä odottamaan, koska pelkona myöhästyminen junasta.

Testimatalla käytetyssä junassa ei kuulutuksia

Kampin bussi-terminaalissa sokealle henkilö ei saa mistään tietää, kun bussi saapuu lasiovien taakse.



Toiminta sujuvaa



Vaikeuttaa toimintaa



Estää toiminnan, aiheuttaa vaaraa

# Sokea henkilö - kehittämistarpeet

- Applikaatioissa ja sovelluksissa esteettömyyteen liittyvät oleelliset tiedot tulisi olla helposti ja kootusti löydettävissä: esimerkiksi ohjeet avustajapalvelun tilaamiselle, tieto avustuspisteen sijainnista, mahdollisuus ottaa yhteys avustajaan jne.
- Terminaaleissa ja asemilla oleelliset toiminnot ja suunnat tulisi olla äänimajakoin opastettu. Esimerkiksi junasta poistuttaessa äänimajakka kertoisi, missä suunnassa laituria on poistumisreitti tai lentoasemalla ja rautatieasemilla äänimajakalla olisi opastettu avustajapisteen sijainti.
- Lähekkäin olevat bussipysäkit tulisi olla yksilöity erottumaan toisistaan. Nyt lähekkäin olevilla pysäkeillä – ovat ne sitten samalla puolella tai eri puolella tietä – on sama nimi. Sokea ei bussia vaihtaessaan tiedä, että tuleeko seuraava bussi samalle pysäkillä missä jäi pois kyydistä, vai pitääkö siirtyä toiselle pysäkillä.



# Sokea henkilö - kehittämistarpeet

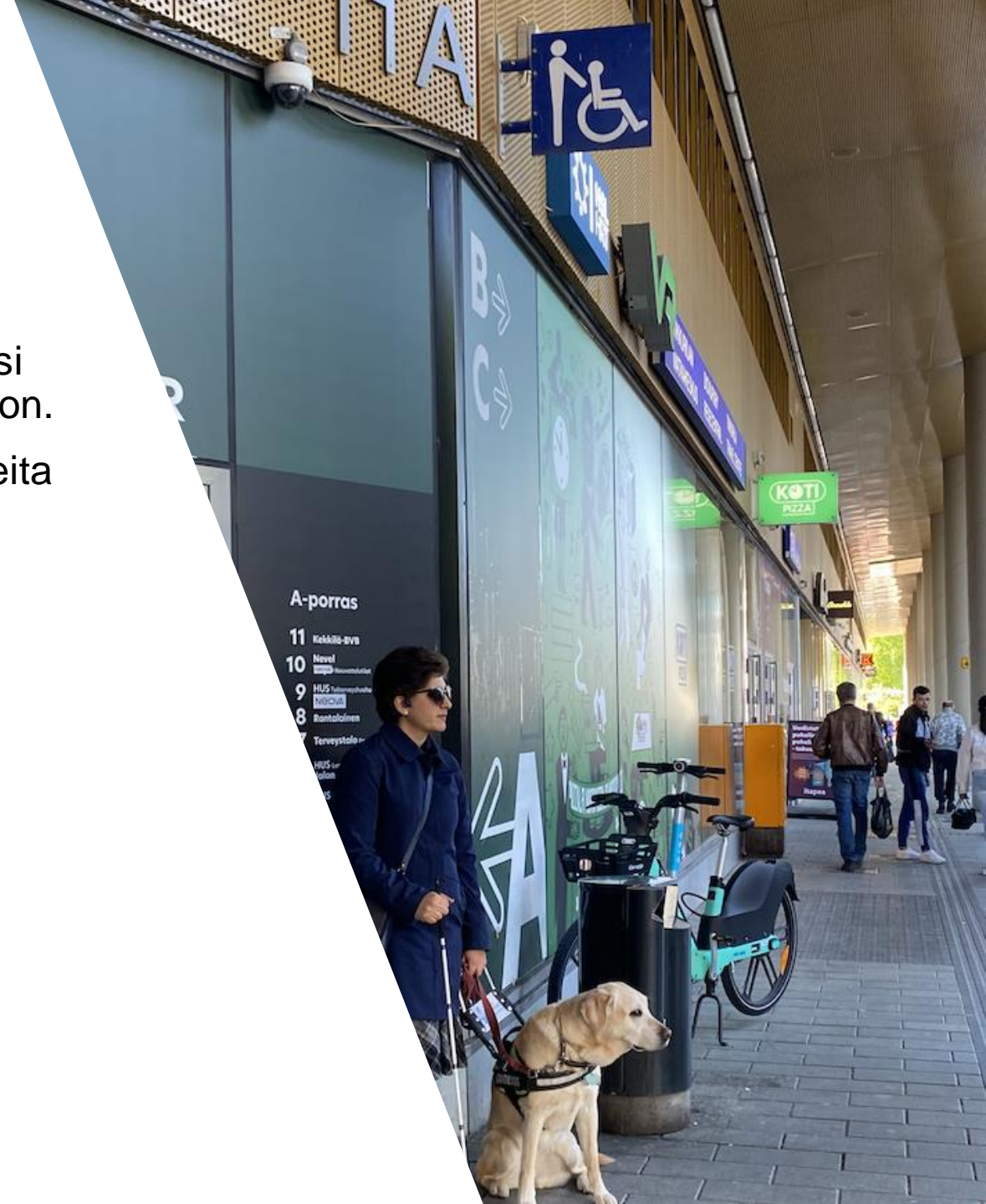
- Bussien lähtölaiturit esimerkiksi Kampissa ja Tikkurilassa tulisi olla varustettu iBeaconeilla, jolloin sokea henkilö saisi puhelimen kautta tietää, minkä laiturin kohdalla kulloinkin on.
- Bussinkuljettajien tulisi paremmin kohdata ja palvella sokeita henkilöitä sekä ymmärtää sokean matkustajan haasteita.

## **Videoesimerkkejä:**

[Näkövammaisen henkilö aseman hississä](#)

[Näkövammaisen henkilö käyttää junasovellusta](#)

[Junan painikkeet näkövammaisen henkilön näkökulmasta](#)



# Käyttäjä



Ennen matkaa



Kotoa lentoasemalle



Terminaalissa



Lähijuna Tikkurilaan



Asemalla



IC-juna Riihimäelle



Riihimäeltä Lahteen



Kaukobussi Helsinkiin



Bussi-terminaali



Paikallisjoukko-liikenne



Heikkonäköinen



Matkan suunnitteluun kuuluu kohtuuttoman paljon aikaa, kun oleellinen tieto on hajallaan eri kanavissa.

Kuulutukissa ei kerrota mille laiturille saavutaan ja kummalla puolella ovi on

Matka juna-asemalta uuden terminaalin avustajapisteelle ei olisi onnistunut itsenäisesti. Opasteet sijoitettu hankalasti heikkonäköisen henkilön kannalta.

Opasteet ja kartat puutteelliset.

Selvän saaminen aikataulu- ja infonäytöistä mahdotonta, kun näytöt sijoitettu niin ylös, että niitä ei pääse tarkastelemaan läheltä. Tummuuskontrastit näytöissä tekstin ja taustan välillä heikot.

Opasteet ja kartat puutteelliset.

Testimatalla käytetyssä junassa ei kuulutuksia

Opasteet ja kartat puutteelliset.



Toiminta sujuvaa



Vaikeuttaa toimintaa



Estää toiminnan, aiheuttaa vaaraa

# Heikkonäköinen henkilö - kehittämistarpeet

- Verkkosivuilla ja sovelluksissa tulisi olla löydettävissä terminaaleja ja asemia koskeva Esteettömyys-sivu, jossa olisi kattavasti kaikki esteettömyystieto, sisältäen informaatiota myös näkövammaisten henkilöiden näkökulmasta: kuvailevaa tietoa mahdollisista näkövammaisia palvelevista opasteista, reittien helppoudesta jne.
- Opasteissa ja infonäytöissä tulisi käyttää sellaisia pintamateriaaleja joihin ei muodostu lukemista vaikeuttavia kiiltoja ja heijastumia. Opasteissa ja infonäytöissä tulisi käyttää saavutettavuussuosituksia noudattavia fonttityyppejä ja kirjasinkokoja, kuvasymboleita ja tummuuskontrasteja.
- Heikkonäköisen henkilön kannalta riittävä valaistus asemilla ja kulkuneuvoissa on tärkeää. Erityisesti vanhoissa asemarakennuksissa ja kulkuneuvoissa valaistukset ovat usein liian heikkoja.



# Heikkonäköinen henkilö - kehittämistarpeet

- Heikkonäköisen turvallisen liikkumisen kannalta on todella oleellista, että rakennetussa ympäristössä olisi käytössä tilojen ja rakennusosien hahmotettavuutta helpottavat tummuuskontrastit. Kun portaiden askelmat, laiturien reunat, käsijohteet, opasteet ja reitit erottuvat tummuuskontrastiltaan ympäristöstään, on liikkuminen ja toimiminen turvallista ja sujuvaa.
- Kulkuvälineiden vaihtopaikkoista ja solmukohtista tulisi olisi tarjolla etukäteistietoa esimerkiksi tekstikuvauksen tai jopa kuva- tai videomateriaalin muodossa, jolloin käyttäjä voisi ennakkoon päätellä, pärjääkö itse vai tarvitseeko avustajan mukaansa.



# Käyttäjä



Ennen matkaa



Kotoa lentoasemalle



Terminaalissa



Lähijuna Tikkurilaan



Asemalla



IC-juna Riihimäelle



Riihimäeltä Lahteen



Kaukobussi Helsinkiin



Bussi-termiinaali



Paikallisjoukko-liikenne



Liikkumisesteinen



Matkan suunnitteluun kuuluu kohtuuttoman paljon aikaa, kun oleellinen tieto on hajallaan eri kanavissa.

Paikallisliikenteen bussissa kuljettaja ei tarjoa apua rampin esiin ottamisessa. Paikallisliikenteen bussissa infonäyttö jää pyörätuolia käyttävän selän taakse.

Junasta ei päässyt poistumaan Tikkurilassa, koska junan ja raiteen väliin jäi luiskasta huolimatta liian syvä rako.

Pyörätuolilla ei päässyt sille varatulle paikalle, koska se oli täynnä lasten rattaita.

Junasta poistuttaessa pyörätuolin eturenkaat putosivat laiturin ja junan väliin. Tarvittiin usean sivullisen apua. Tilanne oli vaarallinen. Video s. 57

Suoraa matkaa ei ollut mahdollista tehdä esteettömästi. Piti kiertää Keravan kautta.

Keravalla pyörätuolilla ei päässyt sujuvasti ulos junasta, vaan käyttäjän piti nousta ylös jotta pyörätuoli saatiin siirtymään oviaukosta laiturille. Video s. 61

Onnibus on ainoa pitkän matkan bussi, jolla pyörätuolia käyttävän on mahdollista matkustaa, mutta bussi ei ota samaan kyytiin pyörätuolia ja avustajakoira



# Liikkumisesteinen pyörätuolin käyttäjä – kehittämistarpeet

- Linja-auton kuljettajien tulisi pyytämättä tarjota apuaan nähdessään liikkumis- tai toimimisesteisen henkilön olevan tulossa kyytiin tai hänen poistuessaan kyydistä. Olisi myös tärkeää, että kuljettajat osaisivat puhua suomea tai englantia.
- Pyörätuolia käyttävän henkilön kannalta on tärkeää, että junakaluston hankinnassa huomioidaan niiden täydellinen yhteensopivuus laitureiden korkeuksien kanssa, jotta esteetön liikkuminen junaan olisi mahdollista.
- On suunniteltava toimintatapa sen varmistamiseksi, että junien pyörätuolipaikoille ei jätetä lastenrattaita tai matkatavaroita.
- Paikallisjuniin ramppipalvelun tarjoavilla vartijoilla tai järjestyksenvalvojilla tulee olla käytettävissään avain rampin säilytyskaappiin.



# Liikkumisesteinen pyörätuolin käyttäjä – kehittämistarpeet

- Verkkosivuilla ja sovelluksissa esitettävät esteettömyyteen liittyvien ohjeiden tulee olla selkeät, johdonmukaiset, kattavat ja löydettävissä yhdestä paikasta. Esimerkiksi demomatkan aikana jäi epäselväksi, milloin olisi pitänyt varata ramppipalvelu ja milloin avustajapalvelu ja miksi näiden kahden eri palvelun varaamisessa on poikkeava 36 tunnin aikaikkuna. Demomatkan aikana epäselväksi jäi myös minkä kokoinen ja painoinen apuväline mahtuu kulkuvälineeseen.

## Videoesimerkkejä:

[Pyörätuolilla liikkuva henkilö poistuu junasta Riihimäellä](#)

[Pyörätuolilla liikkuva henkilö poistuu junasta Lahdessa](#)



# Käyttäjä



Ennen matkaa



Kotoa lentoasemalle



Terminaalissa



Lähijuna Tikkurilaan



Asemalla



IC-juna Riihimäelle



Riihimäeltä Lahteen



Kaukobussi Helsinkiin



Bussi-terminaali



Paikallisjoukko-liikenne



Kuulovammainen



Matkan suunnitteluun kuluu paljon aikaa, kun oleellinen tieto on hajallaan eri kanavissa

Lentoasemalla avustuspalvelun kutsupisteellä ei ole induktiosilmukkaa käytössä eikä kommunikaatio puheyhteydellä onnistunut.

Testimatalla käytetyssä junassa ei infonäyttöjä tai kuulutuksia

Linja-autossa ei infonäyttöjä. Kuljettajan kuulutukset epäselvät.



Toiminta sujuvaa



Vaikeuttaa toimintaa



Estää toiminnan, aiheuttaa vaaraa

# Kuulovammainen henkilö - kehittämistarpeet

- Poikkeustilanteista, kuten laituri- tai aikataulumuutoksista asemien ja kulkuneuvojen näyttöjen sekä kuulutusten lisäksi puhelimeen annettava push-ilmoitus tai tekstiviesti helpottaisi kuulovammaisten tiedonsaantia.
- Kuulolaitetta käyttävien henkilöiden kommunikoinnin kannalta olisi tärkeää, että kaikki asiakaspalvelupisteet, myös avustajapalveluiden kutsupisteet lentoasemalla, olisivat varustettu induktio-silmukoilla.



# Matkan suunnitteluun ja tekemiseen liittyvä oleellinen tieto

	Oleellinen ennakkotieto ennen matkaa	Oleellinen tieto matkan aikana
<b>Sokea henkilö</b>	<p>Asemien ja niiden ympäristöjen kuvailevat sanakartat</p> <p>Avustajapalvelun varaaminen ja avustajapisteen sijainti asemalla</p> <p>Tieto onko asemalla käytössä näkövammaisia palveleva opastusjärjestelmä. Millainen se on</p> <p>Miltä laiturilta junat / bussit lähtevät (tieto olisi hyvä olla jo lippujen tilausvaiheessa)</p>	<p>Reaaliaikaisesti tieto aikataulu- tai laiturimuutoksista</p> <p>Kulkuneuvojen reaaliaikainen sijaintidata</p> <p>Tieto asemasta tai pysäkistä, jolle saavutaan</p> <p>Tieto mille laiturille saavutaan ja kummalta puolelta poistutaan</p> <p>Varmistus, onko avustaja tulossa paikalle</p>
<b>Heikkonäköinen henkilö</b>	<p>Selkeät kuvalliset kartat asemista saatavilla verkkosivuilta</p> <p>Asemien ja niiden ympäristöjen kuvailevat sanakartat</p> <p>Tieto onko asemalla käytössä näkövammaisia palveleva opastusjärjestelmä.</p> <p>Miltä laiturilta junat / bussit lähtevät (tieto olisi hyvä olla jo lippujen tilausvaiheessa)</p>	<p>Reaaliaikaisesti tieto aikataulu- tai laiturimuutoksista</p> <p>Kulkuneuvojen reaaliaikainen sijaintidata</p> <p>Tieto asemasta tai pysäkistä, jolle saavutaan</p>
<b>Liikkumisesteinen henkilö</b>	<p>Tieto kulkuvälineiden esteettömyydestä</p> <p>Tieto matkakeskusten ja pysäkkien esteettömyydestä</p> <p>Voiko pyörätuolille varata oman paikan kulkuneuvossa</p> <p>Pyörätuolin kokorajoitukset kulkuvälineessä</p> <p>Avustajapalvelun mahdollinen tarve ja tilaaminen</p> <p>Pitääkö avustajakoiran mukana olost ilmoittaa tai varata paikka.</p>	<p>Reaaliaikaisesti tieto aikataulu- tai laiturimuutoksista</p> <p>Reaaliaikainen tieto esteettömyyteen vaikuttavista muutoksista (kalusto vaihtuu, hissi rikki)</p> <p>Kulkuneuvojen reaaliaikainen sijaintidata</p> <p>Tieto asemasta tai pysäkistä, jolle saavutaan</p> <p>Varmistus, onko avustaja tulossa paikalle</p>
<b>Kuulovammainen henkilö</b>	<p>Varauksen vahvistuksen jälkeen matkatieto (kelloajat, paikat, tarvittavat vaihdot) selkeästi kirjallisena etukäteen: sähköposti, tekstiviesti, mobiilisovelluksena.</p> <p>Varauksen yhteydessä tulisi olla selkeästi maininta miten liikenneoperaattori ilmoittaa poikkeuksista, myöhästymisestä jne. (infonäytöt, tekstiviesti?)</p> <p>Onko mahdollista pikaviestiä suoraan operaattorille sovelluksen kautta.</p>	<p>Reaaliaikaisesti tieto aikataulu- tai laiturimuutoksista</p> <p>Kulkuneuvojen reaaliaikainen sijaintidata</p> <p>Tieto asemasta tai pysäkistä, jolle saavutaan</p>

# OSA 3

## Ehdotukset jatkotoimiksi

Demomatkan aikana havaittiin erilaisia haasteita, jotka liittyvät esimerkiksi asemarakennusten ja kaluston esteettömyyteen, opastukseen, informaation saavutettavuuteen ja palveluun. Osa puutteista on korjattavissa suhteellisen helposti ja nopeasti, osa vaatii pitempää aikajännettä ja enemmän resursseja.

Seuraavilla dioilla on ehdotettu ensimmäiset jatkotoimenpiteet LVM:n asettamalle esteettömyystyöryhmälle sekä liikenteen palveluiden tarjoajille.



# Jatkotoimenpiteet – ehdotus 1/2

**Selvityksen tuloksista muodostetaan toimenpiteitä valtakunnallisen Liikenne 12 esteettömyyden tavoitetilan laatimisessa sekä alan suurimpien toimijoiden kehittämistoimien määrittelemisessä.**

Liikenne- ja viestintäministeriön asettama Liikenne 12 - esteettömyystyöryhmä käy läpi selvityksen havainnot ja esiin tulleet ongelmat sekä muodostaa niistä toimenpide-ehdotuksia valtakunnallisen esteettömyyden tavoitetilan laatimiseksi.

Tuloksia esitellään liikenteen alan toimijoille ja suurimpien toimijoiden kanssa käydään tarkemmin läpi käyttäjien näkökulmasta tarvittavia kehitystoimenpiteitä. Alan toimijoiden kanssa käytävässä vuoropuhelussa tunnistetaan ja kuvataan toimenpiteitä, joita sisällytetään valtakunnalliseen esteettömyyden tavoitetilaan. Palveluntarjoajat tutustuvat selvityksen tuloksiin ja tunnistavat tarvittavat toimenpiteet ongelmien ratkaisemiseksi omassa toiminnassaan ja toimialan yhteistyönä.



# Jatkotoimenpiteet – ehdotus 2/2

**Liikenteen palveluiden tarjoajat lisäävät merkittävästi etukäteistietoa palvelun esteettömyydestä.**

Testimatka osoitti, että matkan suunnitteluun oleellisesti vaikuttava esteettömyystieto on hajallaan eri kanavissa ja oleellisen tiedon löytäminen on haastavaa ja aikaa vievää. Matka myös paljasti sen, että ennakkoon saatu tieto reitin esteettömyydestä ei pitänyt paikkaansa.

Tavoitetilana pitäisi olla, että kaikki oleellinen tieto liittyen esteettömyyteen, matkan varaamiseen ja ostamiseen, asemiin, avustajapalveluihin, reitteihin jne. löytyy helposti ja yhdenmukaisena eri kanavissa. Matkustajien näkökulmasta sekin tieto on tärkeä, että jokin palvelu ei ole esteetön.



# Jatkotoimenpiteet – ehdotus 2/2

## Matkustajille tarjottava ennakkotieto

Liikennepalvelujen tarjoajat huolehtivat, että heidän verkkosivuilla ja sovelluksissa on helposti löydettävissä Esteettömyys-sivu, jossa on kuvattu kattavasti palvelua koskeva esteettömyystieto, joka tukee

- Matkan suunnittelua
- Lipun varaamista ja ostamista (ennakkoon tai kulkuvälineestä)
- Matkan aikaista tiedotusta sekä
- Avustamisen tilaamista/erityistarpeista ilmoittamista
- Kulkuvälineeseen pääsyä ja solmupisteissä liikkumista



## Jatkotoimenpiteet – ehdotus 2/2

Tiedot kuvataan vähintään kolmen eri käyttäjäryhmän näkökulmasta (näkövammaiset, liikkumisesteiset ja kuulovammaiset henkilöt). Näiden eri ryhmien matkan osalta tulisi kuvata käyttäjäpolut matkan suunnittelusta, lipun varaamisesta ja ostamisesta, liikenneterminaaliin ja -välineeseen pääsystä sekä matkan aikaisesta tiedottamisesta.

Esteettömyystiedon tulee olla osa muuta matkatietojen kehittämistyötä ja että liikennepalvelujen tarjoajat avaavat omaan palveluunsa liittyviä esteettömyystietoja rajapintojen kautta, jotta muut toimijat, esimerkiksi matkaketjuja mydessään tai reittioppaita laatiessaan, voivat jakaa tätä tietoa.

