

Hämeenlinnan rautatieaseman ympäristön esteettömyys



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Riihimäen kampus, Liikenneala

kevät 2020

Esa Mujunen

Liikennealan koulutusohjelma
Riihimäki

| | | |
|---------------------|---|-------------------|
| Tekijä | Esa Mujunen | Vuosi 2020 |
| Työn nimi | Hämeenlinnan rautatieaseman ympäristön esteettömyys | |
| Työn ohjaaja | Merja Saarela | |

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli selvittää Hämeenlinnan rautatieaseman lähiympäristön esteettömyyden nykytila. Työn toimeksiantajana oli Hämeenlinnan kaupungin kaupunkirakennepalvelut. Selvitykseen kuuluivat reitit asemalta ja asemalaitureilta lähimmille bussipysäkeille, saattoliikenteen pysähtymispaikoille, sekä pysäköintialueille. Kartoituksessa selvitettiin myös eri käyttäjäryhmien huomioiminen tutkituissa kohteissa ja pyrittiin löytämään parannusehdotuksia havaittuihin ongelmiin.

Tutkimusaineiston keruumenetelminä olivat kenttämittaukset, kohteiden valokuvaaminen, eri käyttäjäryhmien haastattelut ja vertailut referenssi-kohteisiin. Näiden lisäksi esteettömyyteen liittyvää informaatiota haettiin runsaasti myös eri verkkosivuilta. Parannusehdotuksien pohjana käytettiin Sujuva.info -asemaympäristön esteettömyyssuunnitteluohjeita, referenssi-kohteista kerättyjä esimerkkejä ja muita esteettömyyssuunnitteluohjeita ja -suosituksia.

Työn tuloksena asema-alueelle syntyivät esteettömyyden erikoistason reitit. Reiteiltä selvitettiin mahdolliset puutteet nykyisiin esteettömyyssuosituksiin ja -ohjeisiin nähden. Havaituista puutteista muodostettiin ehdotelma reiteille tehtävistä parannuksista. Reittien lisäksi parannuksia vaativia kohteita asema-alueella ovat bussipysäkit, sekä auto- ja pyöräpysäköintipaikat. Kehitysehdotukset ovat listattu opinnäytetyön loppuosaan. Asema-alueen reitit ja toiminnot olisi korjattava tasonsa mukaisiksi, jotta ne vastaisivat nykypäivän suosituksia.

Avainsanat esteettömyys, asema-alue, Hämeenlinna

Sivut 39 sivua, joista liitteitä 10 sivua

Traffic and Transport Management
Riihimäki

| | | |
|-------------------|---|------------------|
| Author | Esa Mujunen | Year 2020 |
| Subject | Accessibility of the railway station environment in the City of Hämeenlinna | |
| Supervisor | Merja Saarela | |

ABSTRACT

The purpose of the thesis was to find out the current state of accessibility in the immediate vicinity of the Hämeenlinna railway station. The work was commissioned by the City of Hämeenlinna's urban structure services. The study included an evaluation of the routes from the station and the station platforms to the nearest bus stops, escort stops, and parking areas. The survey also examined how different user groups have been taken into consideration at the studied sites and sought to find suggestions for improvement to the identified problems.

The methods of collecting research material included field measurements, photographing objects, interviews with different user groups and comparisons between reference sites. In addition to these, a lot of information related to accessibility was also searched for on various websites. Proposals for improvement were based on the Sujuva.info -station environment accessibility design guidelines, examples collected from reference sites, and other accessibility guidelines and recommendations.

As a result of the work, special level accessibility routes were created for the station area. Possible shortcomings of the routes in relation to the current accessibility recommendations and guidelines were identified. The shortcomings identified formed a proposal for improvements to the routes. In addition to the routes, areas requiring improvement in the station area included bus stops, as well as car and bicycle parking spaces. Development proposals are listed in the end of the thesis.

Keywords accessibility, station area, Hämeenlinna

Pages 39 pages including appendices 10 pages

SISÄLLYS

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | JOHDANTO | 1 |
| 2 | ESTEETTÖMYYS JA SAAVUTETTAVUUS | 2 |
| 2.1 | Esteettömyys | 2 |
| 2.2 | Saavutettavuus | 2 |
| 2.3 | Lainsäädäntö | 3 |
| 2.4 | Suunnitteluohjeet ja -kortit | 3 |
| 2.5 | Matkaketjujen esteettömyys | 4 |
| 3 | KARTOITUSKOHDE | 4 |
| 3.1 | Kartoitukseen rajattu alue | 5 |
| 3.2 | Muut asemalle johtavat reitit | 5 |
| 4 | ASEMA-ALUE | 6 |
| 5 | ESTEETTÖMYYDEN TASOT | 7 |
| 5.1 | Perustaso | 7 |
| 5.2 | Esteettömyyden erikoistaso | 7 |
| 6 | TUTKIMUSAINEISTON KERUUMENETELMÄT | 7 |
| 6.1 | Maastokäynnit | 8 |
| 6.2 | Valokuvat | 8 |
| 6.3 | Haastattelut | 9 |
| 6.4 | Referenssikohteet | 9 |
| 7 | OHJEET JA SUOSITUKSET | 10 |
| 7.1 | Suojatiet | 10 |
| 7.2 | Bussipysäkit | 11 |
| 7.3 | Reitit | 12 |
| 7.4 | Hissit | 13 |
| 7.5 | Reittiopastus | 14 |
| 7.6 | Sisäänkäynti | 15 |
| 7.7 | Pysäköinti | 17 |
| 7.8 | Saattoliikenne | 17 |
| 7.9 | Polkupyörät | 17 |
| 8 | ASEMA-ALUEEN NYKYTILAN ESTEETTÖMYYS | 17 |
| 8.1 | Suojatiet | 17 |
| 8.2 | Bussipysäkit | 18 |
| 8.3 | Reitit laitureille | 20 |
| 8.4 | Pysäköinti | 24 |
| 8.5 | Esteetön sisäänkäynti ja avustuspiste | 25 |
| 8.6 | Saattoliikenne | 26 |
| 8.7 | Polkupyörät | 28 |

| | |
|---|----|
| 8.8 Pysäköintitalo..... | 30 |
| 9 KEHITYSEHDOTUKSIA | 30 |
| 10 KARTOITUKSEN ULKOPUOLELLE JÄTETYT ESTEELLISET REITIT | 31 |
| 11 ASEMA-ALUEEN OMISTUSSUHTEET | 32 |
| 12 LOPPUTULOKSET | 33 |
| 13 LOPUKSI | 34 |
| LÄHTEET..... | 36 |

Liitteet

| | |
|----------|---|
| Liite 1 | Kartoitetut suojatiet ja bussipysäkit karttakuva |
| Liite 2 | Suojateiden kartoituslomake |
| Liite 3 | Bussipysäkkien kartoituslomake |
| Liite 4 | SUJUVA.info -suojatie ohjekuva |
| Liite 5 | SUJUVA.info -bussipysäkki ohjekuva |
| Liite 6 | SUJUVA.info -luiska ulkotilassa ohjekuva |
| Liite 7 | SUJUVA.info -pysäköinti ohjekuva |
| Liite 8 | SUJUVA.info -saattoliikenteen pysähtymispaikka ohjekuva |
| Liite 9 | SUJUVA.info -taktiioipasteet ulkotilassa ohjekuva |
| Liite 10 | Puhelinhaastattelut |

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää ja tuottaa tietoa Hämeenlinnan rautatieaseman lähiympäristön esteettömyyden nykytilasta. Selvitystyössä asema-alueelta kartoitettiin reitit asemarakennukseen, asemalaitureille, lähimmille joukkoliikenneyhteyksille, saattoliikenne- ja pysäköintialueille, sekä Asemanrantaan valmistuvaan uuteen pysäköintilaitokseen.

Rautatiealueiden esteettömyydestä määrää EU:n komission asetus Vammaisten ja liikkumisrajoitteisten henkilöiden esteetöntä pääsyä Euroopan unionin rautatiejärjestelmään koskevista yhteentoimivuuden teknisistä eritelmistä eli PRM YTE. Asetus määrää, että jokaista asemaa varten on oltava yksikkö, joka vastaa esteettömyystietojen vaihdosta, sekä esteettömyystietojen keruu ja muuntaminen pitää olla saatettu päätökseen 36 kuukauden kuluessa 16. päivä kesäkuuta 2019 jälkeen. (Europa.eu 2020.)

Asemanrannan asuinalueita ja rautatieaseman ympäristöä ollaan kehittämässä tulevaisuudessa ja työltä toivottiin näihin kehitettäviä ideoita. Toimeksiantajana opinnäytetyössä toimi Hämeenlinnan kaupungin Kaupunkirakennepalvelut ja edustajana Hämeenlinnan kaupungilta liikennesuunnittelija Minna Aakkula.

Asemanseutujen kehittäminen tukee ilmastoystävällistä liikkumista ja asuminen, palvelujen ja työpaikkojen keskittämistä asemien ympäristöön on tullut nykyään tärkeä kehityksen painopiste Suomessa. Oman haasteensa seutujen kehitykselle asettaa se, kuinka hankkeen lukuisat osapuolet pystyvät toteuttamaan ne ripeästi ja miten asemanseutujen kehittämisen monipuoliset tavoitteet voidaan saavuttaa taloudellisesti (Senaatti-kiinteistöt 2020).

Hämeenlinnan kaupungin työryhmä valmistelee Esteetön Hämeenlinna -esteettömyyssuunnitelmaa ja Kaupunkirakennepalveluissa tehdään osana tätä ohjelmaa opinnäytetyö rautatieaseman lähiympäristön esteettömyydestä.

2 ESTEETTÖMYYS JA SAAVUTETTAVUUS

2.1 Esteettömyys

Rakennusten, sekä fyysisen ja teknologisen ympäristön esteettömyydellä pyritään takaamaan kaikille henkilöille yhdenvertainen pääsy ja mahdollisuudet käyttää julkista liikennettä, palveluita, osallistua yhteiskunnan toimintoihin, työskennellä ja asua kotonaan. Esteetön rakennus ja ympäristö on kaikille käyttäjille toimiva ja turvallinen. Esteettömyys edistää kaikkien arjen sujuvuutta, mutta erityisen tärkeää esteettömyys on henkilöille, joilla on väliaikaisesti tai pysyvästi liikkumis- tai toimimisesteitä. (Ympäristöministeriö 2018).

Henkilöiden toimintakykyä voi heikentää eri syyt kuten vammat, sairaudet tai korkean iän tuomat rajoitteet. On myös muita syitä, mitkä vaikeuttavat toimintakykyä ja hankaloittavat liikkumista ja palveluiden käyttöä. Esimerkiksi suurten kantamusten tai vaikkapa lastenrattaiden kanssa kulkevat kohtaavat monesti esteitä liikkumisessaan. Esteetön ympäristö on kaikille viihtyisämpi ja toimivampi, eikä se erottele ihmisiä toimintakyvyn perusteella. Esteettömässä ympäristössä tilat ovat loogisia ja selkeitä hahmottaa, sekä tavaroiden kuljettaminen ja tilojen huolto on myös helppoa. (Invalidiliitto 2020c).

Myös rakennusten puhdas sisäilma, hyvä akustiikka ja valaistus, selkeä opastus, materiaali- ja tummuuskontrastit, sekä tarvittavat äänentoisto- ja äänensiirtojärjestelmät liittyvät esteettömyyden muihin osa-alueisiin. (Ympäristöministeriö 2018.) Esteettömään toimintaympäristöön liittyä myös kommunikaation ja tiedonsaannin esteettömyys, josta käytetään yleisesti nimitystä saavutettavuus.

2.2 Saavutettavuus

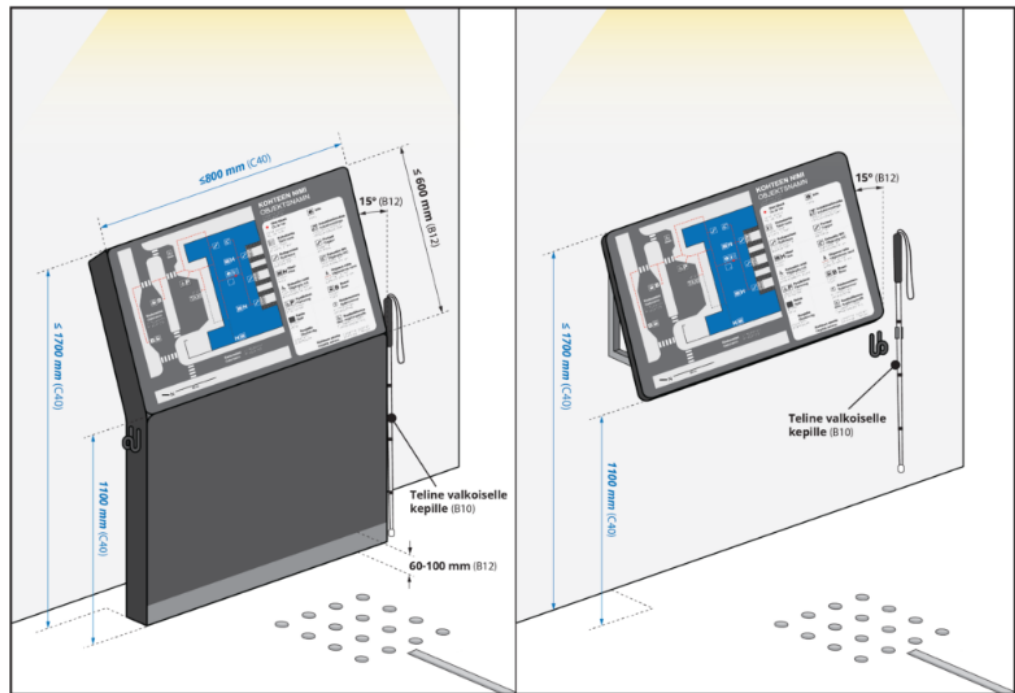
Saavutettavuudella viitataan yleensä digitaalisiin ympäristöihin, kuten verkkosivustojen ja mobiilisovellusten saavutettavuuteen. Digitaalisten ympäristöjen saavutettavuudella otetaan huomioon se, että kaikki pystyvät ymmärtämään niiden sisällön, sekä yhtäläisesti käyttämään sivustoja ja mobiilipalveluja. Vammaisten henkilöiden kohdalla mobiilipalvelujen ja verkkosivujen saavutettavuus voi tarkoittaa vaikkapa sitä, että sisällöt ovat luettavissa erilaisilla apuvälineillä, kuten ruudunlukuohjelmalla. Saavutettavuusdirektiivin tavoitteena on mahdollistaa kaikille ihmisille yhdenvertainen pääsy digitaalisiin ympäristöihin. Myös julkisen hallinnon ja julkista hallintotehtävää hoitavien organisaatioiden verkkosivustot ja mobiilisovellukset kuuluvat Suomessa saavutettavuusdirektiivin piiriin. (THL.fi 2019).

2.3 Lainsäädäntö

Suomessa tuli voimaan 10.06.2016 YK:n yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista, jonka kantavina periaatteina ovat yhdenvertaisuus ja esteettömyys (Invalidiliitto 2020f). Esteettömyys on myös mainittu sopimuksessa ihmisoikeutena ja se mahdollistaa vammaiselle henkilölle itsenäisen elämän, eri toimintaympäristöissä liikkumisen ja osallistumisen eri yhteisöihin (Ympäristöministeriö 2018). Muita esteettömyyttä määritteleviä lakeja, asetuksia, määräyksiä ja ohjeita ovat vuonna 2015 voimaan tullut yhdenvertaisuuslaki, Suomen rakentamismääräyskokoelma, maankäyttö- ja rakennuslaki 1999, EU:n direktiivi sähköisten palveluiden saatavuudesta 2016 ja laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 2019 (Hämeenlinna 2020b). Näiden lakien ja sopimusten avulla taataan kaikille ihmisryhmille esteetön toimintaympäristö, joka edesauttaa kotona asumista, liikkumista eri toimintaympäristöissä, kuten koulussa tai työpaikalla, sekä itsenäistä elämää.

2.4 Suunnitteluohjeet ja -kortit

Esteettömyyden kartoittamiseen ja suunnittelun tueksi olevia oppaita ja ohjeita ovat mm. Invalidiliiton Esteettömyyskeskus ESKE:n ESKEH-esteettömyyskartoitusopas, esteettömän ympäristön SuRaKu-suunnitteluohjekortit, Rakennustietosäätiö RTS:n Esteetön rakennus ja ympäristö-suunnitteluopas ja SUJUVA.info -asemaympäristön esteettömyys-suunnitteluohjeet. Näiden ohjeiden ja kartoitusoppaiden avulla pystytään helposti toteamaan kartoitettavan kohteen esteettömyyden tila ja luomaan tarvittavat toimenpide- ja parannusehdotukset kohtiin, joissa esteettömyyden kriteerit eivät toteudu. Kuvan 1 esimerkkikuvassa SUJUVA.info -esteettömyysohje asemalle sijoitettavasta kohokartasta ja lattian ohjauksista merkinnöistä.



Kuva 1. SUJUVA.info -kohokartta ohjekuva (SUJUVA.info 2020).

2.5 Matkaketjujen esteettömyys

Matkakeskusten ja terminaalien esteettömyys on erityisen tärkeää, jotta suuret ihmismassat voivat liikkua ja toimia niissä mahdollisimman vaivattomasti. Pysäkit, reitit, sisäänkäynnit, hissit, odotustilat, laiturit ja muut matkan vaiheet on oltava esteettömiä, jotta matkanteko olisi mahdollisimman sujuvaa ja ne palvelisivat kaikkia ihmisryhmiä. Opasteiden ja muun informaation on oltava kaikille ymmärrettävää ja kaikkien saatavilla. Erityishuomiota pitää kiinnittää erityisesti näkö- ja kuulorajoitteisten henkilöiden informaation jakamiseen. (Invalidiliitto 2020e.)

3 KARTOITUSKOHDE

Hämeenlinnan rautatieasema sijaitsee keskustan ja Vanajaveden itäpuolella Keinusaaren kaupunginosassa n. 1,2 kilometrin päässä torista ja linja-autoasemasta. Nykyinen asemarakennus on valmistunut vuonna 1921 ja maanalaiset tunnelit rakennettiin alueelle 1990-luvun lopulla (Hämeenlinna 2020d). Asema-alueen viereen on rakentumassa Asemanrannan uusi asuinalue, sekä pysäköintilaitos ja niiden rakennustyöt vaikuttavat voimakkaasti alueen nykyiseen liityntäpysäköintiin. Entisen liityntäpysäköintitilan paikalle rakentuva alue vähentää väliaikaisesti alueen liityntäpysäköinnin paikkoja ja Hämeenlinnan kaupunki onkin vuokrannut tilapäisiä pysäköintitiloja kauempaa asema-alueesta korvaamaan menetettyjä paikkoja. Valmistuvaan pysäköintitaloon on tulossa runsaasti uusia paikkoja, joista osa

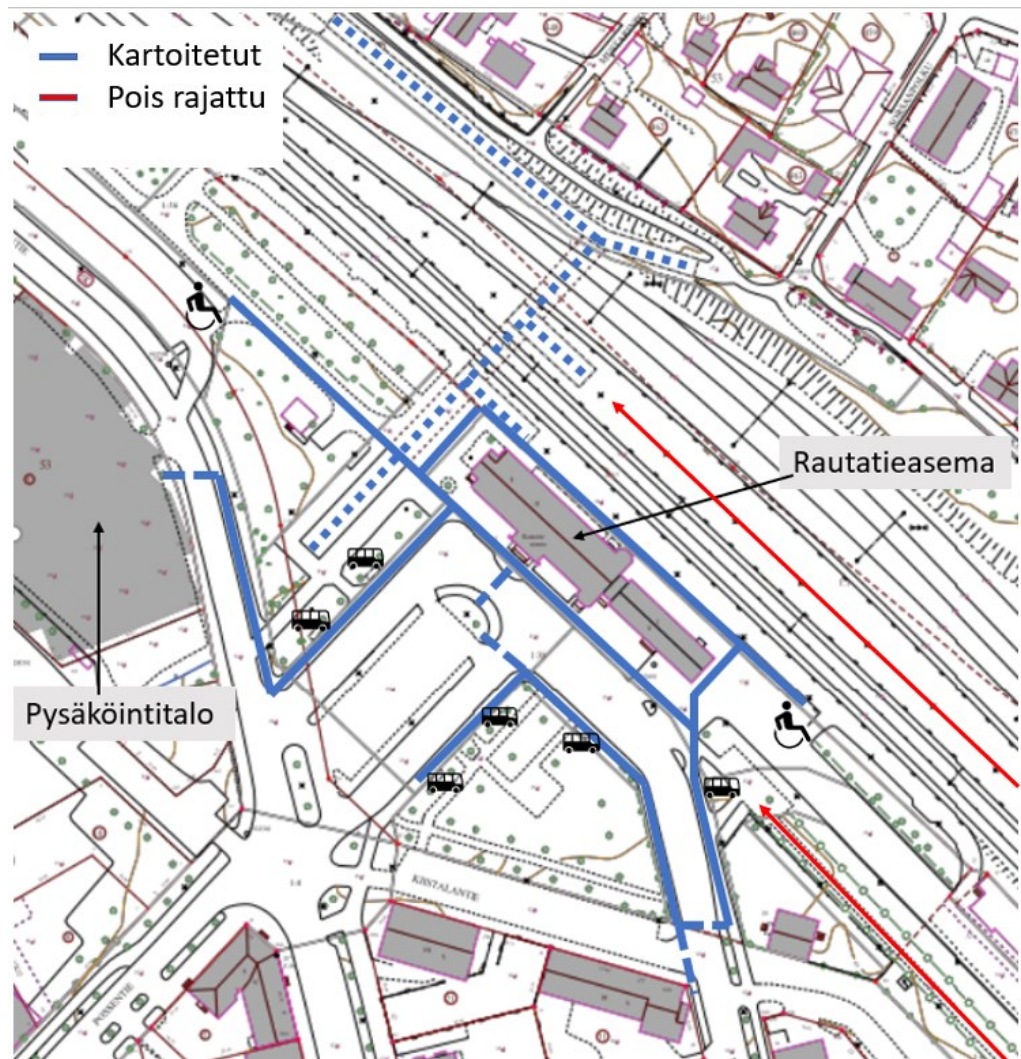
varataan rautatieaseman liityntäpysäköintiin, mutta samalla pysäköinnin maksuttomuus poistuu.

3.1 **Kartoitukseen rajattu alue**

Asema-alueelta kartoitettiin esteettömyyden erikoistason reitit (Kuva 2), joihin sisältyi suojatiet, bussipysäkit, saattoliikenteen pysäkit, henkilö-auto- ja pyöräpysäköinti, asemalaitureille johtavat tunnelit, asemarakennuksen sisäänkäynti ja laiturit. Laitureille johtava maanalainen tunneli on merkitty kuvassa katkoviivalla.

3.2 **Muut asemalle johtavat reitit**

Asemalle kulkee myös reitit kaakon suunnasta Paavo Cajanderin katua reunustavaa kevyen liikenteen väylää pitkin, sekä Viipurintien sillalta johtavia portaita alas asemalaitureille 2 ja 3. Jätin nämä reitit kuitenkin kartoituksesta pois, koska kevyenliikenteen väylä on sorapintainen, eikä Viipurintien sillalta ole esteetöntä kulkua laitureille. Näin ollen ne eivät täytä esteettömyyden erikoistason reitteihin vaadittavia kriteereitä. Kuvassa 2 kartoituksen ulkopuolelle jätetyt reitit punaisella. Näitä reittejä käsitellään lisää luvussa 10.



Kuva 2. Kartoitetut, sekä kartoituksen ulkopuolelle jätetyt reitit asema-alueella (Hämeenlinna 2020c).

4 ASEMA-ALUE

Asema-alue on kaikille sopivaa esteettömyyden erikoistason aluetta. Asema-alueella tarkoitetaan itse asemarakennuksen, raiteiden ja asemalaitureiden lisäksi esteettömiä reittejä lähimmille joukkoliikennepysäkeille, pysäköintialueille ja saattoliikenteen alueille (Liikennevirasto 2017, 9). Kartoitetussa kohteessa tutkimukseen sisällytettiin myös aseman maanalaiset tunnelit, jotka johtavat eri asuinalueille ja asemalaitureille.

5 ESTEETTÖMYYDEN TASOT

5.1 Perustaso

Esteettömyyden perustaso mahdollistaa pääosin kaikille käyttäjryhmille esteettömän liikkumisen ja toimimisen. Myös erilaisten apuvälineiden kanssa liikkuvat pystyvät liikkumaan helposti, vaivattomasti ja turvallisesti rakennuksissa ja ympäristössä. Perustasolla suunnittelussa, rakentamisessa ja kunnossapidossa tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon erilaisten käyttäjien erilaiset tarpeet ja tilanteet. Perustason laatuvaatimukset eivät kuitenkaan sisällä eri käyttäjryhmille tehtyjä erikoisratkaisuja, kuten vaikkapa näkövammaisten henkilöiden opaslaattoja. Esteettömyyden perustaso edustaa kuitenkin erittäin hyvää esteettömyyden tasoa. (Helsingin kaupunki 2019b.)

5.2 Esteettömyyden erikoistaso

Erikoistasolla kohteita käyttävien erityisryhmien, kuten näkövammaisten ja autismia sairastavien henkilöiden tarpeet otetaan tarkemmin huomioon esimerkiksi valaistuksen voimakkuuksien ja opasteiden suhteen. Tällöin tehdään ratkaisuja muun muassa näkövammaisia henkilöitä huomioiden, joita ovat esimerkiksi suojateiden varoitusalueet, ohjaavien opaslaattojen tai listojen käyttö ja kohokartat. Esteettömyyden erikoistason alueiksi on määritelty mm. seuraavat aluetypit:

- kävelykatuympäristöt
- julkisia palveluja sisältävät keskusta-alueet
- vanhus-, vammais-, sosiaali- ja terveystalouksia tarjoavien toimipaikkojen ympäristöt
- vanhus- ja vammaisasuntoja sisältävät alueet
- kaikki käyttäjryhmät huomioivat liikunta- ja leikkipaikat
- virkistysalueiden esteettömät reitit
- julkisen liikenteen terminaali- ja pysäkkialueet.

Erikoistasoa vaativilla alueilla esteettömyyden vaatimukset eriävät myös monilta muilta osin perustasosta ja alueet ja niiden rajaus tehdäänkin aina tapauskohtaisesti. Erikoistasoa vaativat alueet pyritään määrittelemään käytön kannalta loogisiksi kokonaisuuksiksi. (Helsingin kaupunki 2019b.)

6 TUTKIMUSAINESTON KERUUMENETELMÄT

Hämeenlinnan rautatieaseman asema-alueen kartoittamiseen ja esteettömyyden nykytilan selvittämiseen käytettiin maastokäynneillä tehtyjä

mittauksia, asema-alueelta ja referenssikohteista otettuja valokuvia ja eri käyttäjäryhmien haastatteluista kerättyjä tietoja. Kerättyjä tietoja verrattiin nykyisiin esteettömyyssuunnitteluohjeisiin ja -kortteihin, sekä eri verkkosivuilta kerättyyn esteettömyyssuunnittelua tukevaan materiaaliin.

6.1 Maastokäynnit

Kesäkuussa 2020 tehdyillä maastokäynneillä Hämeenlinnan rautatieasemalle mitattiin ja kuvattiin asema-alueelta:

- suojatiet
- bussipysäkit
- reitit asemalta lähimmille bussipysäkeille
- reitit liityntäpysäköintipaikoille
- reitit saattoliikenteen paikoille
- reitit asemalta laitureille
- laitureille johtava maanalainen tunneli
- tunneliin liittyvät luiskat ja rappuset
- sisäänkäynnit asemalle.

Näistä mittauksista luotiin taulukot, joista tutkittujen kohteiden eri ominaisuuksia voidaan verrata suosituksiin nähden.

6.2 Valokuvat

Kartoitettavalta alueelta otettiin runsaasti valokuvia, joista esteettömyyden nykytila, tilojen kunto ja mahdolliset puutteet on helppo havaita. Referenssikohteisiin tehdyissä vierailuissa otettiin myös runsaasti kuvia, joista uusimpien matkakeskusten esteettömyysratkaisut tulevat hyvin esille ja joita voi käyttää vertailukohtana kartoitettuun kohteeseen. Esi-merkkikuvassa 3 Hämeenlinnan rautatieaseman avustuspiste.



Kuva 3. Hämeenlinnan rautatieaseman avustuspiste

6.3 Haastattelut

Kesäkuussa 2020 kerättiin tietoja esteettömyyden toteutumisesta alueella myös eri käyttäjäryhmiltä tehdyillä puhelinhaastatteluilla. Haastattelut antoivat arvokasta tietoa eri ryhmien kohtaamista haasteista asema-alueella. Haastatteluiden perusteella erityisesti näkövammaiset henkilöt kohtaavat asema-alueella haasteita, joita ovat mm. kiinnekoh-tien puuttuminen, matalat tai kaareutuvat suojateiden reunakivet, opasteiden puute saattoliikennepysäkeiltä asemalaitureille, sekä kontrastierojen puute. Muuten asema-alue koettiin eri käyttäjäryhmien kesken melko hyvin esteettömyyden kriteerit täyttäväksi, joskin mm. levähdyspaikkojen puute koettiin ongelmaksi.

6.4 Referenssikohteet

Touko- ja kesäkuussa tehdyissä vierailuissa Lahden matkakeskukseen, sekä Pasilaan valmistuneeseen uuteen Mall of Tripla -kauppakeskukseen, kerättiin tietoa uudempien kohteiden esteettömyydestä ja niihin tehdyistä ratkaisuksista. Etenkin Pasilan rautatieasemalle ja Mall of Tripla -kauppakeskukseen tehdyt esteettömyysratkaisut edustavat hyvää nykypäivän esteettömän suunnittelun tasoa. Näitä pyrittiinkin käyttämään vertailukohtana ja esimerkkinä hyvästä esteettömyyden tasosta. Kuvassa 4 Triplan aikataulunäytöt, kohokartta ja lattian taktiiliopasteet kauppakeskuksen sisätilassa.



Kuva 4. Aikataulunäytöt, kohokartta ja taktiiliopaste Triplassa

7 OHJEET JA SUOSITUKSET

7.1 Suojatiet

Jalankulun ja pyöräilyn kulkuväylät on suositeltava erottaa omiksi väylikseen käyttämällä erotteluraitaa, jossa on hyödynnetty väri- tai materiaalikontrastia. Maalattu raita ei kuitenkaan käy, koska näkövammaisen henkilö ei pysty sitä havaitsemaan. Pituuskaltevuus jalankulkuväylältä suojatielle saavuttaessa saa korkeintaan olla 5 %, jotta pyörätuolilla liikkuvan henkilön ei tarvitse estää pyörätuolia valumasta ajoradalle. Suojatiemerkki- ja painonappipylväät sijoitetaan lähelle suojatien alkamiskohdtaa, jotta näkövammaisen henkilö havaitsisi sen helposti.

Suojatien reunatuki toimii näkövammaisille ajoradasta kertovana merkinä sekä kohtisuoran suunnan ohjaajana. Liian matalan, puuttuvan tai kaareutuvan reunatuen vuoksi näkövammaisen henkilö saattaa ajautua ajoväylälle ja joutua hengenvaaraan. (Invalidiliitto 2020d.)

Reunatuen täytyy mahdollistaa liikkuminen sekä näkövammaiselle että liikkumisesteiselle henkilölle. Liikkumisesteisiä auttaa madallettu reunatuki, kun taas näkövammaisen henkilö tarvitsee kohtisuoraan ylityssuuntaan nähden asetetun pystysuoran reunatuen. Luiskareunatuki palvelee

sekä liikkumisesteisiä, että näkövammaisia henkilöitä, koska siinä olevan selkeän viisteen ansiosta monet näkövammaiset pystyvät tunnistamaan sen. Myös pyöräilijät hyötyvät luiskareunatuesta. (Invalidiliitto 2020d.) Kuvassa 5 esteetön suojatie Mall of Triplan edustalla Pasilassa.



Kuva 5. Esteetön suojatie Pasilassa

7.2 Bussipysäkit

Kulkuyhteys pysäkille on esteetön, kun pysäkille pääsee kulkemaan ilman tasoeroja ja suoraan jalkakäytävää pitkin. Turvallisuussyistä pyörätie kannattaa ohjata kulkemaan pysäkin odotusalueen takaa. Lisäksi on hyvä, jos henkilöautolla, taksilla tai invataksilla pääsee pysähtymään pysäkille. Näin ajoneuvon ja kulkuvälineen vaihtaminen sujuu helposti. Suosituksia ja ohjeita pysäkkialueille:

- Ajoradan reunan ja katoksen seinärakenteiden väliin jäävä odotustilan leveys koneellisessa kunnossapidossa vähintään 2250 mm. Muussa tapauksessa 1500 mm.
- Kulkuväylän vapaa korkeus vähintään 2200 mm.
- Kulkuväylän vapaa leveys katoksen ympärillä vähintään 900 mm. Suositeltavampi on 1500 mm, jotta tila riittää myös avustajan tai opaskoiran kanssa liikkuvalla henkilölle.
- Tarvittava kääntöympyrä sähköpyörätuolia varten on 2500 mm, pyörätuolia varten 1500 mm.
- Pysäkkialueen sivukaltevuus enintään 2 % ja pituuskaltevuus 3 %.
- Reunatuen korkeus 120–200 mm riippuen esteettömyyden tasosta. Reunatuen vieressä 300 mm leveä, muusta päällysteestä tummuuskontrastilla erottuva varoitusalue (valkoinen betonikiviraita).

- Pysäkillä oltava vähintään 1500 mm syvä sadekatos, joka on varustettu opasteilla (pysäkin numero ja nimi) ja kahdella eri korkeudella olevilla penkeillä. Pysäkillä pitää olla myös roska-astia, joka sijoitetaan pysäkkikatoksen ulkopuolelle. (Helsingin kaupunki 2019e.)

Pysäkkikatosisiioitetaan niin, että pysähtyvän linja-auton etuovi tulee katoksen kohdalle. Linja-auton kulkusuuntaan nähden pysäkkikatoksen etummaisena pylvään minimietäisyys reunatukeen on 1200 mm, taemman pylvään minimietäisyys on 1500 mm. Näin varmistetaan, että linja-auton keskioivista avautuva luiska pääsee laskeutumaan pysäkillle, ja pyörätuolia käyttävä matkustaja pääsee joko linja-autoon sisään tai siitä ulos. (Helsingin kaupunki 2019e.) Kuvassa 6 Pasilan aseman esteetön bussipysäkki, varoitusalue ja ohjaava merkintä. Pyörätie on ohjattu esteettömyysohjeiden mukaisesti pysäkin takaa.



Kuva 6. Esteetön bussipysäkki Pasilassa

7.3 Reitit

Asema- ja terminaalialueilla tulee olla vähintään yksi esteetön reitti tärkeimpien toimintojen välillä. Näitä ovat

- liityntäliikenteen pysähdyspaikat asema-alueella
- pysäköintialueet, myös esteettömät autopaikat
- saattoliikenne
- esteettömät sisään- ja uloskäynnit

- neuvontapisteet
- palvelupisteet
- näkyvät ja kuuluvat tiedotusjärjestelmät
- lipunmyyntiautomaatit
- matkustajalaiturit
- WC-tilat.

Esteettömän kulkuväylän suositeltu vapaa leveys on 1200 mm - 2300 mm. Väylän leveyden ollessa 1800 mm, pyörätuolia ja pyörillä varustettua kävelytelinettä käyttävät mahtuvat kohtaamaan toisensa, kun taas koneellinen kunnossapito vaatii vähintään 2300 mm vapaata leveyttä. (Liikennevirasto 2017, 16.) Lisäksi reiteillä olisi hyvä olla eri korkeudella olevilla istuimilla varustettuja levähdyspaikkoja enintään 50 m välein.

Näkövammaisen on myös voitava havaita esteetön reitti kepillä tunnus-telemalla. Kulkuväyliä ja niiden pintojen pitää olla kovia, tasaisia ja märkänäkin luistamattomia. Esteettömän reitin kulkuväylillä poikkeamat pinnan tasaisuudessa saavat olla alle 5 mm. Reitin pintamateriaalin on myös kestävä vaihtelevia sääolosuhteita, kunnossapitoa ja ilkivaltaa. (Liikennevirasto 2017, 14.) Sopivia pintamateriaaleja ovat esimerkiksi asfaltti, betoni ja graniittilaatat, sekä kivituhka. Kulkuväyliä pintamateriaaliksi eivät sen sijaan käy nupu-, mukula- ja noppakivet (Invalidiliitto 2020d).

Suosituksena ulkotiloissa kulkevien esteettömien reittien merkintään on käyttää 300 mm leveää muusta pinnasta erottuvaa tuntoon ja näköön perustuvaa materiaalia, kuten esimerkiksi lohkottua nupu- tai noppakiveä tai lohkopintaista graniittilaattaa. Tällaisen merkinnän minimileveys suositusten mukaan on 200 mm. Pintamateriaalin on erotuttava laiturin vaara-alueen tuntoon perustuvasta varoitusmerkinnästä materiaaliltaan, tummuusasteeltaan ja leveydeltään. (Liikennevirasto 2017, 14.)

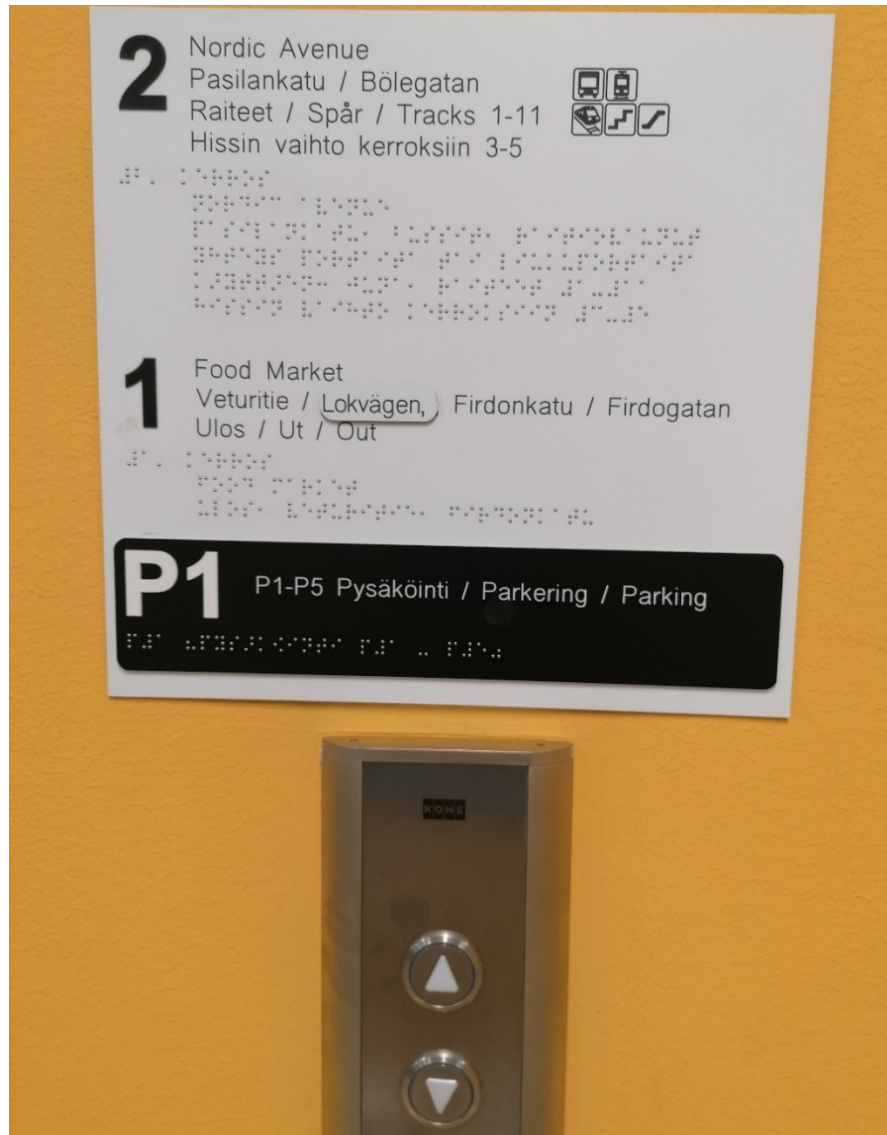
7.4 Hissit

Jos asemalaitureille ei ole olemassa esteetöntä luiskaa, tasoerot on yhdistettävä hissillä. Suositusten mukaan hissi tarvitaan asemalla, jos tasoeroa on enemmän kuin 1000 mm. Muita hisseille olevia suosituksia olisi seuraavat:

- Hissien ulkopuolelle välittömästi kutsupainikkeiden yläpuolelle sijoitetaan kohokerrosnumero.
- Hissin ulkopuolelle sijoitetaan iso, tunnusteltavissa oleva kontrastein erottuva kerrosopaste.
- Hissin ulkopuolelle sijoitetussa opasteessa kerrotaan mihin kerrokseen hissillä pääsee. Ulosmenokerros erotuttava muista merkinnöistä.

- Hisseissä ääneen perustuva kerrosilmoitusjärjestelmä, joka ilmoittaa hissien kulkusuunnan ja pysähdyttäessä kerroksen numeron.
- Kerrostasanteelle saapumisesta ilmoitetaan lisäksi valonuoлин. (Näkövammaisten liitto 2020.)

Näiden lisäksi monissa hisseissä on nykyisin käytössä myös opastavia äänimajakointa. Kuvassa 7 Mall of Triplan hissien opasteiden pistekirjoitusta.



Kuva 7. Pistekirjoitusta hissien opasteissa Mall of Triplassa

7.5 Reittiopastus

Asema- ja terminaali-alueiden esteettömillä reiteillä opastusta tarkennetaan kohteen lähestyessä. Etäisyys opasteiden välillä saa olla enintään 100 metriä ja erityisesti reitinvalintapisteissä opastuksen tulee helpottaa

reitien valintaa. Suosituksena opastuksessa olisi käyttää vähintään yhtä seuraavista keinoista:

- ohjaavat merkinnät kulkuväylien pinnassa
- ääniopasteet
- pistekirjoituslaatat ja muut tuntoon perustuvat merkinnät
- kohokartat
- puhutut opasteet.

Esteetön reitti lähiristeysalueelta pääsisäänkäynnille on oltava opastettu, turvallinen ja myös mahdollisimman lyhyt. Kulkuväylien pinnassa suositellaan käytettäväksi tunto- sekä tummuuskontrastiin perustuvia reitti-merkintöjä. Esimerkiksi suojateiden kohdalle tehdään näkövammaisia ohjaava pinnaltaan ja kontrastiltaan erottuva huomio- ja varoitusalue. Näyttötaulujen ja visuaalisten karttojen avulla tarjotaan näkyvää informaatiota esteettömistä reiteistä ja palveluista, joita tukemaan voidaan antaa myös puhuttua informaatiota. (Liikennevirasto 2014, 75.) Kuvassa 8 näkövammaisia ohjaava merkintä sisäänkäynnille, avustuspiste ja kohokartta Triplan ulkopuolella.



Kuva 8. Ohjaava merkintä sisäänkäynnille, avustuspiste ja kohokartta Triplassa

7.6 Sisäänkäynti

Rakennuksen esteetön sisäänkäynti olisi suunniteltava niin, että myös liikkumis- tai toimimisesteinen henkilö löytää sisäänkäynnin helposti ja

pystyy myös sen helposti avaamaan. Esteettömyyssohjeiden mukaisia suosituksia sisäänkäynnille ovat mm. seuraavat:

- Sisäänkäynnin olisi oltava helposti havaittavissa ja sen edusta olisi valaistava hyvin.
- Rakennuksen pääsisäänkäynnin ollessa esteellinen vaihtoehtoisen esteettömän sisäänkäynnin tulee sijaita lähellä pääsisäänkäyntiä ja johtaa samaan sisääntuloaulaan.
- Vaihtoehtoiselle sisäänkäynnille johtava kulkuväylä tulee opastaa ja yli 50 m etäisyys tulee merkitä opasteeseen.
- Näkövammaisten kulkua ohjaavan kohokuvion tulee johdattaa esteettömän sisäänkäynnin ovenkahvan kohdalle.
- Ulko-oven edustalla eri korkuisilla istuimilla varustettu kulkuväylästä tummuus- ja materiaalierolla erotettu odotustila. (Invalidiinliitto 2020b.)

Kuvassa 9 kulkua ohjaava merkintä Triplan esteettömälle sisäänkäynnille.



Kuva 9. Ohjaava merkintä esteettömälle sisäänkäynnille

7.7 Pysäköinti

Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 2§:

”Jos rakennusta varten on autopaikkoja, niistä riittävän määrän, kuitenkin vähintään yhden, on oltava tarkoitettu liikkumis- ja toimimisesteisen henkilön käyttöön. Tällaisen autopaikan on oltava vähintään 3 600 millimetriä leveä ja vähintään 5 000 millimetriä pitkä ja se on merkittävä liikkumisesteisen henkilön tunnuksella”. (Finlex 2020, 2§.) Lisäksi esteettömien autopaikkojen olisi hyvä sijaita mahdollisimman lähellä rakennuksen esteetöntä sisäänkäyntiä ja muita toimintoja. Suosituksena LE-pysäköintipaikan etäisyydestä esteettömään sisäänkäyntiin pidetään maksimissaan 10 metriä (Invalidiliitto 2020a). Pysäköintipaikan pituus- ja sivukaltevuus saisi suositusten mukaan olla enintään 2 % eli 1:50. Esteettömät pysäköintipaikat olisi myös hyvä merkitä pystyopasteen lisäksi päällysteen pintaan maalattavalla kansainvälisellä pyörätuolitunnuksella. (Helsingin kaupunki 2019c.)

7.8 Saattoliikenne

Saattoliikenteen pysähtymispaikan olisi hyvä sijaita esteettömän sisäänkäynnin lähellä, mielellään edessä ja sen olisi voitava pysähtyä pysäköintimaksua suorittamatta. Muun saattoliikenteen, kuten taksien ja tilausliikenteen, pysähtymispaikka olisi paras sijoittaa sisäänkäyntikatoksen alle, mahdollisimman lähelle esteetöntä sisäänkäyntiä. (Ympäristöministeriö 2019, 31.)

7.9 Polkupyörät

Pyörien pysäköinti asema-alueella tulisi sijoittaa omaksi kokonaisuudekseen mahdollisimman lähelle matkustajalaitureita kuitenkin enintään 50 m päähän ja pysäköintialueen tulisi erottua muusta ympäristöstä sekä tunto-, että tummuuskontrastilla. Pyörien säilytysalueen olisi hyvä sijaita muusta kulkuväylästä sivussa ja pyörätelineistä 50 % olisi hyvä olla katettuja, sekä runkolukittavia. (Liikennevirasto 2017, 18.)

8 ASEMA-ALUEEN NYKYTILAN ESTEETTÖMYYS

8.1 Suojatiet

Alueelta kartoitettiin 4 kpl suojateitä, jotka sijoittuvat asemarakennuksen ja Kiistalantien väliseen maastoon. Esteettömyyden kannalta kaikissa suojateissa oli ongelmia, joita olivat muun muassa kuluneet maalaukset ja pintamateriaalit, epätasaiset pinnat, liian matalat reunakivet ja reunakivien väärä johdattavuus. Kuvassa 10 Paavo Cajanderin kadun ylittävä suojatie Kiistalantien risteyksessä, jossa on havaittavissa monia ongelmia.

Reunakivetys johdattaa osin vinoon ja on suurimmalta osaltaan ajoradan pinnan tasolla. Sadevesikaivo aiheuttaa kuopan suojatien reunaan, maa-laukset ovat kuluneita, sekä suojatien merkki puuttuu toiselta puolelta.

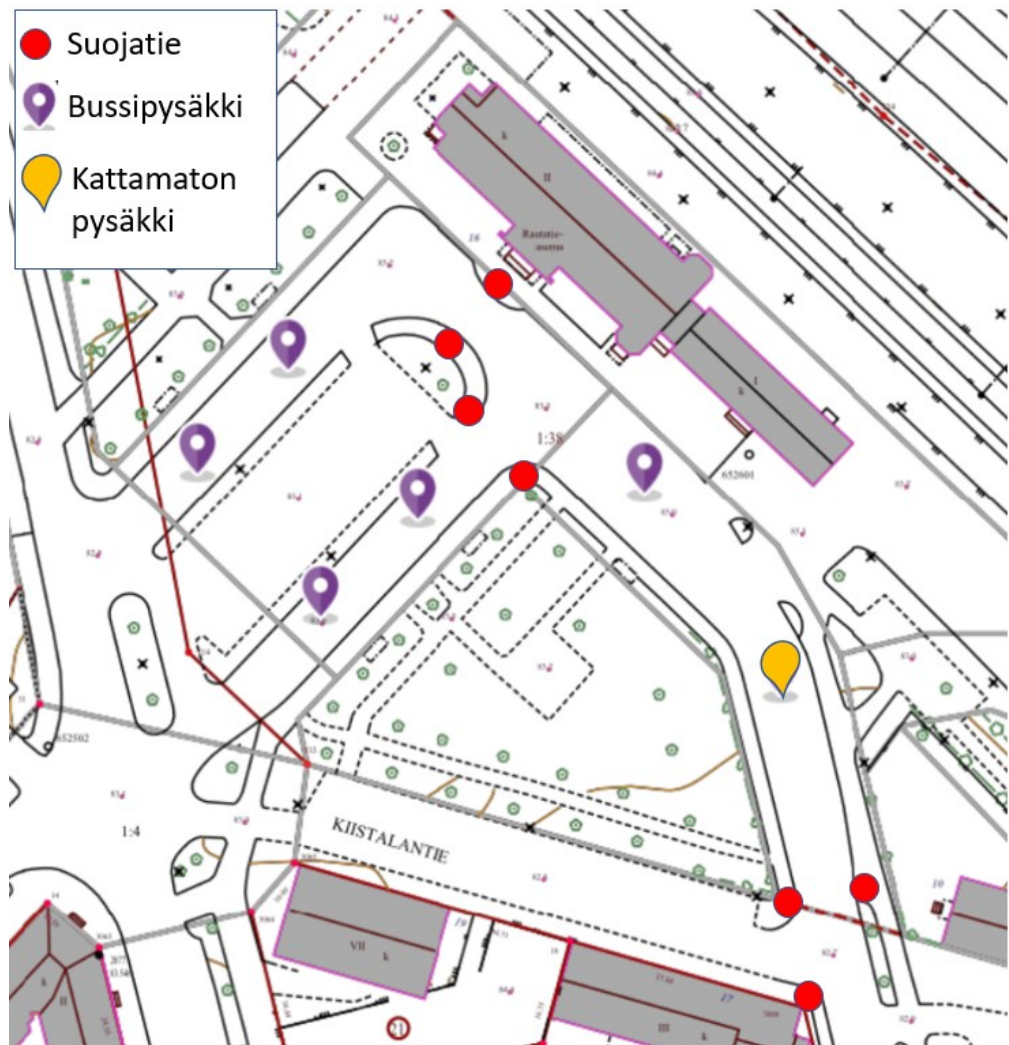
Lähelle suojatietä sijoitettu suojatien merkki helpottaa näkövammaista henkilöä hahmottamaan suojatien alkamiskohdan (Helsingin kaupunki 2019f). Reunakivien tulisi olla suorassa kulmassa suojatiehen nähden, jotta näkövammaisen henkilö voi ottaa siitä suunnan joko kepillä tai jal-kapohjalla tunnustelemalla. Liian matala tai kaareutuva reunakivi saattaa muuten johdattaa näkövammaisen henkilön ajoradalle ja täten hengen-vaaraan. Myös huomattavat pinnan epätasaisuudet saattavat horjuttaa suojatietä ylittävien tasapainoa ja aiheuttaa liukastumisia ja muita vaara-tilanteita.



Kuva 10. Paavo Cajanderin kadun ylittävä suojatie

8.2 Bussipysäkit

Bussipysäkkejä asema-alueelta löytyy 5 kpl, jotka pääosin ovat esteettömyyden kannalta kriteerit täyttäviä. Kuvassa 11 esitetään kartoitetut suo-jatiet, sekä pysäkit.



Kuva 11. Asema-alueelta kartoitetut suojatiet ja bussipysäkit (Hämeenlinna 2020c).

Muutamia puutteita pysäkeistä kuitenkin löytyy, joita ovat mm. kontrastieron puuttuminen pysäkkialueen ja muun kulkuväylän välillä, sekä hieinan liian matalat reunakivetykset. Suositusten mukaan reunakiven korkeus olisi hyvä olla 120–200 mm ja mitatuilla pysäkeillä se oli keskimäärin 100 mm. Kattamattoman pysäkin kohdalla reunakivi oli vain 80 mm korkea.

Pysäkkien pituuskaltevuudet olivat kaikki suositeltavan 3 % sisällä, mutta sivukaltevuus ylitti kolmella pysäkillä suositeltavan 2 % kallistuman (Helsingin kaupunkitilaohje 2020). Uusimpien suositusten mukaan erikoistason alueen pysäkeillä olisi myös hyvä olla varoitusalue pysäkin ja ajoradan välissä, sekä katoksissa käsijohteet ja istuimia eri korkeuksilla.

Lähinnä asemarakennusta lähinnä oleva pikavuoropysäkki A on kattamaton, eikä siitä löydy myöskään istuinta. Syynä voi olla vähäinen pysäkin käyttäjämäärä, jolloin katosta ei välttämättä vaadita (Liikennevirasto

2014, 71). Polkupyöräliikenne on kuitenkin ohjattu oikeaoppisesti pysäkin takaa. Kuvassa 12 kattamaton pikavuoropysäkki.



Kuva 12. Asema-alueen kattamaton pikavuoropysäkki

8.3 Reitit laitureille

Reitit laitureille kartoitettiin saattoliikenteen, lähimpien bussipysäkkien ja esteettömien pysäköintipaikkojen, sekä pyöräpysäköintipaikkojen alueilta. Kartoitettu alue sisälsi myös maanalaiset tunnelit hisseiltä ja eri suunnista tunneliin liittyviltä luiskilta ja portailta.

Nykytilassa reitit pysäkeiltä ja saattoliikenteen paikoilta ovat esteettömyyden kannalta pääosin melko hyvällä tasolla ja asemalaitureille pääsee helposti, sekä matkat niille ovat lyhyitä. Kuitenkin asematunnelista luoteeseen kulkeva Aulangon luiska (Kuva 13), sekä itään vievät Hätilän portaat ovat esteellisiä. Luiska on katettu, joten sen pituuskaltevuus saisi suositusten mukaan olla yli 5 %, maksimissaan 8 % ja sivukaltevuus saisi olla enintään 2 %. Luiskan välitasanteiden pituus suositusten mukaan on

2000 mm, kaltevuus 2 % ja niiden välinen etäisyys 6000 mm (Helsingin kaupunki 2019a). Mittausten mukaan luiskan pituuskaltevuus on kuitenkin 10 %, sivukaltevuus 2 % - 4 %, välitasanteiden pituus 1400 mm, tasan- teiden pituuskaltevuus 4 % - 5 % ja niiden välinen etäisyys 25 m. Lisäksi käsijohteet kulkevat ainoastaan luiskan toisella puolella, johtuen samassa luiskassa kulkevasta polkupyöräkaistasta. Käsijohteiden pitäisi myös jat- kua luiskan yläosaan asti.



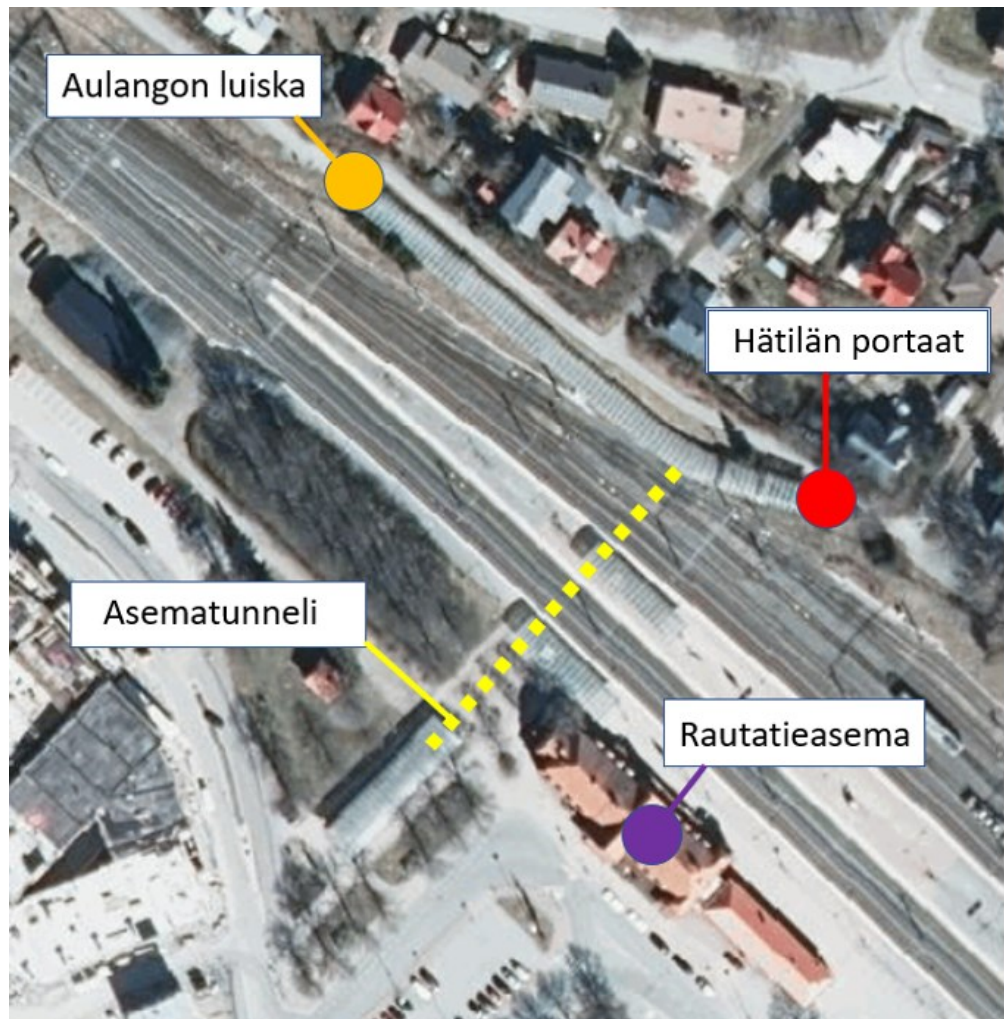
Kuva 13. Aulangon suunnasta asematunneliin kulkeva esteellinen luiska

Myöskään Hätilän suunnasta asematunneliin kulkeva reitti ei täytä esteettömyyden kriteereitä, koska portaiden yhteydessä ei ole luiskaa eikä hissiä. Nykyisten suositusten mukaan portaiden käsijohteissa olisi myös hyvä olla pistekirjoituksella varustettu opaslaatta. Esimerkkikuvassa 14 Lahden Matkakeskuksen portaiden käsijohteen opaslaatta. Nykyisten suositusten mukaan opaslaatta tulisi sijoittaa käsijohteen takapintaan ilkeivallan välttämiseksi ja lisäksi käsijohteiden pitäisi olla pyöreitä ja kulkea kahdella eri korkeudella. Lahden Matkakeskuksen ratkaisu on vuodelta 2016 ja siitä ohjeet ovat tarkentuneet.



Kuva 14. Pistekirjoituslaatta portaiden käsijohteessa Lahden Matkakukuksessa

Asematunnelin ja maanpinnan tasoeron ollessa yli metrin, molemmille reiteille suositellaan kuitenkin luiskan sijasta hissiä tai pyörätuolihissiä, jotta esteettömän reitin kriteerit täyttyisivät (Liikennevirasto 2014, 153). Kuvan 15 ilmakuvasse esitetään Aulangon ja Hätilän suunnasta asematunneliin kulkevat luiska ja portaat. Asemarakennuksen luoteisessa kulmassa sijaitsevalla hissillä pääsee esteettömästi asematunneliin ja sitä kautta toisella hissillä asemalaitureille 2 ja 3, mutta näiden hissien ulkopuolelta puuttuu pistekirjoituksella varustetut opaslaatat.



Kuva 15. Aulangon luiska ja Hättilän suunnasta asematunneliin kulkevat portaat (Hämeenlinna 2020c).

Näiden lisäksi reitti asema-alueen läheisyyteen rakentuvan pysäköintitalon suunnassa sijaitsevilta liikuntaesteisten pysäköintipaikoilta asemarakennukselle on esteellinen väylän pintamateriaalin vuoksi. Väylä on pinnoitettu soralla (Kuva 16), joka ei kelpaa pinnoitusmateriaaliksi esteettömille reiteille (Tiehallinto 2002, 17).

Reitin pintamateriaaliksi kelpaavia pinnoitteita esteettömyyden erikoistason alueilla ovat mm. asfaltti, betoni ja graniittilaatat. Perustasolla pintamateriaaliksi käy myös tiivistetty kivituhka. (Helsingin kaupunki 2019d.)



Kuva 16. Liikuntaesteisten pysäköintipaikoille kulkeva esteellinen väylä

8.4 Pysäköinti

Asema-alueella sijaitsee nykyään kolme pienempää pysäköintialuetta suurimman alueen jäätyä pysäköintitalon ja Asemanrannan asuinalueen rakentamisen alle. Kahdelta alueelta löytyy 4 kpl liikuntaesteisille tarkoitettuja pysäköintiruutuja, mutta nämä eivät ole esteettömyyden kriteereitä täyttäviä nykyisessä kunnossaan.

Välittömästi asemarakennuksen itäpuolella lähellä asemalaitureita sijaitsevat paikat ovat mitoiltaan liian pieniä ja pysäköintiruutujen pituuskaltevuus on liian suuri. Pysäköintipaikan pinnasta puuttuu myös maalattu kansainvälinen pyörätuolitunnus, joka suositusten mukaan pitäisi esteettömyyden erikoistason alueella olla. 80 metrin päässä asemarakennuksesta luoteeseen sijaitsevat 2 kpl liikuntaesteisten paikkaa ovat mitoiltaan riittäviä, pyörätuolitunnus löytyy asfaltin pinnasta, mutta myös nämä paikat ovat pituuskaltevuudeltaan liian jyrkkiä. Lisäksi reitti näiltä paikoilta asemarakennukseen on esteellinen sorapintaisen väylän vuoksi.

Suosituksen mukaan kaltevuutta esteettömällä pysäköintipaikalla saa pituus- ja sivusuunnassa olla korkeintaan 2 % eli 1:50 (Ympäristöministeriö 2019, 30). Molemmassa paikoissa sijaitsevista esteettömissä paikoissa pituuskaltevuus on mittausten mukaan 5 % tai yli, sivukaltevuuden pysyessä suositusten sisällä. Suuri pituuskaltevuus vaikeuttaa pyörätuolilla liikkuvan henkilön siirtymistä autosta pyörätuoliin ja pyörätuolista autoon, koska pyörätuoli pyrkii valumaan pois päin ajoneuvosta. Kuvassa 17 asemarakennuksen itäpuolella sijaitsevat esteettömät pysäköintipaikat.



Kuva 17. Asemarakennuksen itäpuolella sijaitsevat LE-paikat.

8.5 Esteetön sisäänkäynti ja avustuspiste

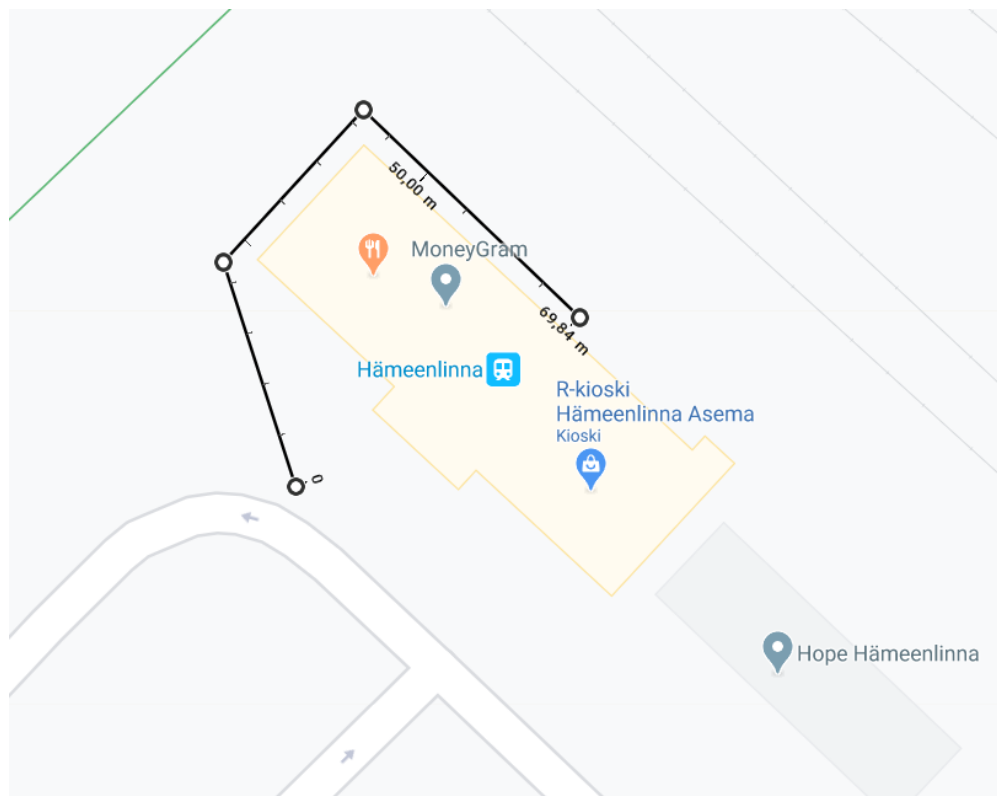
Asemarakennuksen esteetön sisäänkäynti sijaitsee asemarakennuksen takaosassa ja kartoituksessa pyrittiin selvittämään reittien opastus sinne avustuspisteeltä ja saattoliikenteen paikoilta. Normaalien reittien ollessa esteettömiä opastusta sisäänkäynnille ei vaadita, mutta parannettaville ja uudistettaville asemille sellaista suositellaan. Kuvassa 18 asemarakennuksen takaosassa sijaitseva esteetön sisäänkäynti avauspainikkeineen. Esteettömälle sisäänkäynnille johdattavia näkövammaisille tarkoitettuja ohjaavia merkintöjä tai muita opasteita ei löytynyt saattoliikenteen pysähtymispaikoilta tai avustuspisteeltä. Lisäksi saattoliikenteen pysähtymispaikoilta matka esteettömälle sisäänkäynnille on suositukseen nähden huomattavan pitkä. Avustuspiste sijaitsee lähellä taksin ja saattoliikenteen pysähtymispaikkaa, mutta sen olisi myös hyvä olla säältä suojattu.



Kuva 18. Asemarakennuksen esteetön sisäänkäynti

8.6 Saattoliikenne

Saattoliikenteen sekä taksien pysähtymispaikat sijaitsevat asemarakennuksen edessä ja niiltä on lyhyet ja selkeät reitit asemarakennuksen pääsisäänkäynnille, avustuspisteelle ja asemalaitureille. Kuitenkaan esteetömän sisäänkäynnin välittömään läheisyyteen autolla ei pääse ja matkaa sinne kertyy sekä takseille, että saattoliikenteelle merkatuilta pysähtymispaikoilta yli 50 metriä (Kuva 19), suosituksen ollessa enintään 50 m (Liikennevirasto 2017, 18).



Kuva 19. Matka saattoliikenteen pysähtymispaikalta esteettömälle sisäänkäynnille (Google Maps 2020).

Lähin lippuautomaatti löytyy kuitenkin heti näiden välittömästä läheisyydestä. Nykyisten suositusten mukaan esteettömyyden erikoistason alueen saattoliikenteen pysähtymispaikan läheisyydessä olisi hyvä olla myös säältä suojattu eri korkeudella olevilla istuimilla varustettu odotustila. Sellaista alueelta ei kuitenkaan löydy. Kuvassa 20 saattoliikenteen pysähtymispaikka ja lippuautomaatti asemarakennuksen pääsisäänkäynnin edessä.



Kuva 20. Saattoliikenteen pysähtymispaikka sekä lippuautomaatti

8.7 Polkupyörät

Polkupyörille varattuja pysäköintipaikkoja alueella on useita, mutta katettuja ja runkolukittavia paikkoja on nykyisellään paikkojen kokonaismäärään nähden vähän. Suosituksena olisi, että kaikista pyöräpaikoista 50 % olisi runkolukittavia ja katettuja. Muutamat alueelta löytyvät katetut paikat on kyllä sijoitettu muusta liikenteestä sivuun, mutta tällä hetkellä ne sijaitsevat asemalaitureista hieman liian etäällä ja paikat ovat so- rapintaisia (Kuva 21).



Kuva 21. Katettuja pyöräpaikkoja aseman kaakkoiskulmassa

Pyöräpaikat olisi hyvä koota omaksi kokonaisuudekseen sivuun muusta liikenteestä lähelle asemalaitureita ja myös erottaa ne muusta ympäristöstä tunto-, ja tummuuskontrastilla. Tällä hetkellä tällaista selkeää ja omaksi kokonaisuudekseen pyöräpysäköintiin varattua aluetta, jossa runkolukittavia ja katettuja paikkoja olisi riittävästi, ei ole. Eniten pyöräpaikkoja löytyy välittömästi asemarakennuksen luoteiselta kulmalta (Kuva 22), mutta katettuja paikkoja sieltä ei löydy ja runkolukittavia paikkoja on vähän. Muita pyöräpaikkoja on ripoteltu alueelle useisiin eri kohtiin, eivätkä ne eroa muusta ympäristöstä tunto- tai tummuuskontrastilla, pois lukien katettujen paikkojen katoksia. Myös hylättyjä ja rikottuja pyöriä löytyy eri telineistä alueelta melko runsaasti.



Kuva 22. Pyöräpysäköintiin varattu alue asemarakennuksen luoteisella kulmalla

8.8 Pysäköintitalo

Asema-alueen läheisyyteen Hämeentien varteen rakentuvaan uuteen pysäköintitaloon tulee 599 kpl uutta pysäköintipaikkaa, joista liikuntaesteisten paikkoja on 6 kpl (Hämeenlinna 2020a). Pyöräpysäköintiä varten tehtyjä paikkoja on myös tulossa pysäköintitaloon runsaasti, mutta niiden maksullisuus voi vähentää paikkojen käyttöastetta. Pendelöijistä moni saattaa jättää polkupyöränsä ennemmin aseman viereen ilmaisen pysäköinnin ja myös lyhyemmän välimatkan takia. Pysäköintitaloon tulevat liikuntaesteisten pysäköintipaikat sijaitsevat esteettömyyden kannalta liian kaukana asemarakennuksesta ja -laitureista ja se voi vaikuttaa niiden käyttöasteeseen pendelöivien liityntäpysäköijien kesken.

9 KEHITYSEHDOTUKSIA

Hämeenlinnan rautatieaseman asema-alueen esteettömyyden kehittämiseksi olevia ehdotuksia ovat:

- Suojateiden maalausten ja pintojen korjaus.
- Suojateiden reunakivien korkeudet ja johdattavuudet korjataan.
- Lisätään puuttuvat suojateiden merkit.

- Kontrastieron lisääminen pysäkkialueiden ja muun kulkuväylän välille.
- Lisätään varoitusalue pysäkkien ja ajoradan väliin.
- Kattamaton pysäkki uudistetaan.
- Pysäkkialueiden sivukaltevuudet korjataan.
- Esteelliset reitit asematunneliin ja asemalle saatetaan vaatimusten tasolle.
- Levähdyspaikkoja lisätään alueelle.
- Saattoliikenteen paikat tuodaan lähemmäksi esteetöntä sisäänkäyntiä.
- Rakennetaan säältä suojattu odotustila saattoliikenteen pysäkkien läheisyyteen.
- Avustuspisteelle tehdään sääsuojattu tila.
- Esteettömälle reitille lisätään opasteet.
- Liikuntaesteisten pysäköintipaikat korjataan.
- Lisätään runkolukittavia ja katettuja pyöräpysäköintiin varattuja paikkoja.

Suurimmalta osaltaan Hämeenlinnan rautatieaseman asema-alue on melko esteetöntä, eikä esimerkiksi liikkumista hankaloittavia suuria korkeuseroja alueella juurikaan ole. Kuitenkin nykypäivän esteettömyysvaatimuksiin nähden joitain muutoksia asema-alueeseen ja sen toimintoihin olisi hyvä tehdä. Edellä oleva lista edustaa kartoituksessa esiin nousseita ja kenties tärkeimpiä kehityskohteita.

Listatut asiat ovat keskeisimpiä havaittuja kehittämiskohteita asema-alueella ja ne nousivat esiin verrattaessa kohteita esteettömyyden erikoistason alueiden vaatimuksiin, sekä referenssikohteista kerättyyn materiaaliin. Se mitkä osat asema-alueella kunnostuksia suunniteltaessa lasketaan tarkemmin erikoistason alueiksi, tulee harkita tapauskohtaisesti. Korjaustoimenpiteiden kohdistus, määrä ja laatu riippuu tietenkin siitä, kuinka tärkeäksi mikäkin ongelma koetaan ja mihin määrärahoja ohjataan.

10 KARTOITUKSEN ULKOPUOLELLE JÄTETYT ESTEELLISET REITIT

Asema-alueelle on mahdollista päästä myös kaakon suunnasta Viipurintien sillalta asemalaitureille 2 ja 3 laskeutuvia portaita, sekä Paavo Cajanderinkadun vieressä kulkevaa kevyen liikenteen väylää pitkin. Kuitenkaan esteetön saapuminen asema-alueelle ei näitä reittejä pitkin onnistu. Näiden reittien lisääminen esteettömyyden erikoistason alueeseen lyhentäisi monen asemalle saapuvan matkaa ja täten helpottaisi asema-alueelle pääsyä. Kehitysehdotuksia näille reiteille ovat:

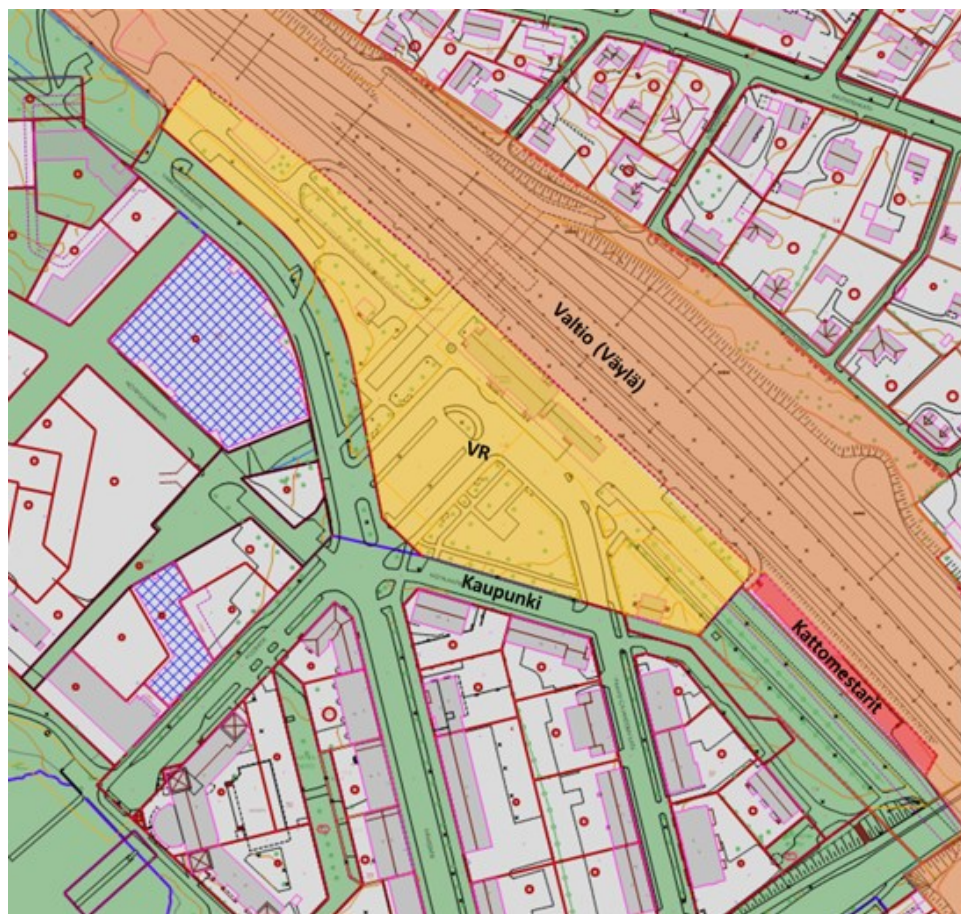
- Sillalta asemalaitureille laskeutuvien portaiden lisäksi rakennetaan luiska tai hissi, näistä hissi suositeltavampi vaihtoehto.

- Kevyen liikenteen väylän pintamateriaali vaihdetaan kriteerit täyttäväksi.

Nämä pari muutosta helpottaisivat etenkin liikkumisrajoitteisten henkilöiden itsenäistä kulkemista asema-alueella ja toisivat enemmän vaihtoehtoja asemalle saapumiseen ja poistumiseen.

11 ASEMA-ALUEEN OMISTUSSUHTEET

Asema-alueella on eri omistajia, joita ovat VR, Hämeenlinnan kaupunki, Väylävirasto ja yksityinen toimija. Kartoitetun alueen suurimmat toimijat ovat kartoituksen hetkellä olleet VR ja Väylävirasto, Hämeenlinnan kaupungin vastatessa kartoitetulta alueelta lähinnä muutamasta suojatiestä. Hämeenlinnan kaupunki ja VR ovat tätä opinnäytetyötä tehtäessä neuvottelleet maanomistuksista, joten omistussuhteet alueella ovat saattaneet muuttua. Tästä syystä alueen kehittämisen vastuualueet ovat tällä hetkellä vielä hieman epäselvät. Kuvassa 23 alueen omistussuhteet kartoituksen ajankohtana.



Kuva 23. Asema-alueen omistussuhteet (Känkänen 2020).

12 LOPPUTULOKSET

Tässä tutkimuksessa pyrittiin selvittämään Hämeenlinnan rautatieaseman lähiympäristön esteettömyyden nykytila. Materiaalia tutkimusta varten kerättiin runsaasti tutkimuskohteesta ja tätä materiaalia verrattiin uusimpiin asema-alueiden esteettömyysratkaisuihin, sekä eri esteettömyysohjeisiin ja -suositukseen. Tutkimustyön tuloksena Hämeenlinnan rautatieaseman asema-alueelle muodostuivat esteettömyyden erikoistason reitit, joita julkisen liikenteen pysäkki- ja terminaalialueille suositellaan. Kuitenkaan ilman parannustoimenpiteitä ne eivät yllä esteettömyyden erikoistason alueilta vaadittavalle tasolle. Kehitysehdotuksiin listattujen ja muiden mahdollisten parannustoimien jälkeen, nämä reitit yhdistävät esteettömästi aseman ja asema-alueen tärkeimmät toiminnot toisiinsa, sekä liittää ne lähimmille saattoliikenne- ja pysäköintialueille, sekä joukkoliikennepysäkeille. Erikoistason aluetta on mahdollisuus tulevaisuudessa laajentaa parantamalla myös kartoituksesta ulos jätettyjä reittejä, jolloin reittivalikoima asemalle lisääntyy. Kuvassa 24 asema-alueelle kartoituksessa syntyneet esteettömyyden erikoistason reitit ja mahdolliset laajennukset.



Kuva 24. Esteettömyyden erikoistason reitit ja laajennukset (Hämeenlinna 2020c).

13 LOPUKSI

Esteetön ympäristö, rakennukset ja julkiset kulkuvälineet mahdollistavat kaikille ihmisille itsenäisen elämän ja yhdenvertaisen osallistumisen yhteiskunnan toimintaan. Se tarkoittaa myös kaikille parempaa turvallisuutta, selkeämpää tilojen hahmottamista, helpompaa liikkumista ja tavaroiden kuljetusta. Kukapa kaipaisi esimerkiksi kynnyksiä oviaukoissa tai erittäin jyrkkiä ja pitkiä portaita. Rakennettua ympäristöä suunniteltaessa, rakennettaessa tai korjatessa esteettömyys tulee nykypäivänä ottaa huomioon ja tilat ja toiminnot suunnitella kaikille sopiviksi. Ihmisten keski-ikä sekä vanhusten määrä nousee jatkuvasti ja myös heidän toimeliaisuuttaan ja itsenäisyyttään pitää tukea rakentamalla ympäristö ja rakennukset esteettömiksi ja helpoiksi toimia.

Hämeenlinnan rautatieaseman asema-aluetta kehitettäessä esteettömyys olisi hyvä ottaa keskeiseksi parannuskohteeksi. Alueen toimintojen saattaminen nykyisten suositusten ja ohjeiden tasolle edistäisi eri käyttäjäryhmien sujuvaa liikkumista ja toimimista. Näin tarjottaisiin kaikille tasapuolinen mahdollisuus käyttää julkisen liikenteen ja asema-alueen palveluja. Asemaympäristön kehittäminen loisi edellytyksiä läheisten asuinalueiden, palvelujen ja työpaikkojen kehittymiselle ja mahdollistaisi yhä suuremman käyttäjäkunnan julkiselle liikenteelle ja tätä kautta vähähiiliseen liikkumiseen.

Asemanseutujen kehittämisen yhtenä suurimpana haasteena on asema-alueiden hajaantuneet omistussuhteet. 22 paikkakunnalla asema-alueiden omistus on siirretty valtion eri toimijoilta Senaatti-kiinteistöjen uudelle tytäryhtiölle Senaatin Asema -alueet Oy:lle kehittämisen selkeyttämiseksi ja helpottamiseksi (Kuntatekniikka.fi 2019). Omistussuhteiden selkeyttäminen helpottaisi muidenkin asemien kehitystä, mutta ennen sitä eri toimijoiden intressit olisi saatava kohtaamaan ja niillä olisi oltava myös luottamus siihen, että tehtävät investoinnit tuottavat.

Asemanseutujen ja -alueiden esteettömyyden kehittämisestä löytyy useita tutkimuksia eri vuosilta, eri maista ja paikkakunnilta. Jotkut tutkimukset keskittyvät pelkästään asemien informaation saavutettavuuteen, kun taas jotkut käsittelevät enemmän itse asemaympäristön kehitystä. Oma työni käsitteli Hämeenlinnan rautatieaseman lähiympäristöä ja asema-aluetta. Miltei vastaava tutkimus on tehty myös Aalto-yliopiston teknillisessä korkeakoulussa vuonna 2010 ja se kuului Helsingin kaupungin Innovatiivinen kaupunki -ohjelmaan (Aro, Hätönen & Verma 2010, 4). Se käsitteli raideliikenteen terminaalialueiden saavutettavuutta

pääkaupunkiseudulla. Tutkimuksessa saatiin hyvin samankaltaisia havaintoja oman tutkimukseni kanssa ja vaikka esteettömyysvaatimukset ovatkin tarkentuneet vuodesta 2010, pääsääntöisesti samat asiat pätevät vielä tänäkin päivänä. Esteetön asemaympäristö parantaa joukko- ja rai- deliikenteen houkuttelevuutta ja sillä edesautetaan asemaympäristöjen kestävä kehitystä, sekä vähähiilisten liikkumismuotojen suosimista.

Esteettömyys aiheena oli tuttu itselleni jo ennen tätä tutkimusta, koska olin aiemmin toteuttanut koulutyönä hieman suppeamman tutkimuksen Lahden matkakeskuksen esteettömyydestä. Kuitenkin tämän prosessin aikana jouduin syventymään aiheeseen paljon tarkemmin ja tutkimusta varten piti kerätä materiaalia lukuisista eri lähteistä ja soveltaa niitä käytäntöön. Olen erittäin kiitollinen saatuaani mahdollisuuden toteuttaa tämä tutkimus ja täten kehittää omaa asiantuntijuuttani esteettömyydestä.

LÄHTEET

Aro, P., Hätönen, J. & Verma, I. (2010). Tulevaisuuden esteetön raideliikenne. Käytettävyys ja saavutettavuus terminaalialueilla. Haettu 10.09.2020 osoitteesta

http://www.sotera.fi/pdf/TER-hankkeen%20loppuraportti_small.pdf

Europa.eu. (2020). KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) 2019/772. Haettu 10.09.2020 osoitteesta

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0772&from=PL>

Finlex. (2020). Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 2§. Rakennukseen johtava kulkuväylä. Haettu 03.08.2020 osoitteesta

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2017/20170241>

Google Maps. (2020). Hämeenlinna. Haettu 24.06.2020 osoitteesta

<https://www.google.fi/maps/place/H%C3%A4meenlinna/@61.0023735,24.478357,18.37z/data=!4m5!3m4!1s0x468e5c42a583f8cb:0x400b551554bad30!8m2!3d60.9928787!4d24.4590243?hl=fi>

Helsingin kaupunki. (2019a). Helsinki kaikille. Ohjeita suunnitteluun. Esteettömän rakentamisen ohjeet. Esteettömyyskriteerit. Luiskat. Haettu 22.07.2020 osoitteesta

https://www.hel.fi/static/hki4all/ohjeet/03_Luiskat_060208.pdf

Helsingin kaupunki. (2019b). Helsinki kaikille. Ohjeita suunnitteluun. Esteettömän rakentamisen ohjeet. SuRaKu- hankkeen loppuraportti. Haettu 22.07.2020 osoitteesta

https://www.hel.fi/static/hki4all/ohjeet/SURAKU_Loppuraportti.pdf

Helsingin kaupunki. (2019c). Helsinki kaikille. Ohjeita suunnitteluun. Esteettömän rakentamisen ohjeet. SuRaKu-ohjekortit. Julkiset piha-alueet. Haettu 22.07.2020 osoitteesta

https://www.hel.fi/static/hki4all/ohjeet/Suraku_Kortti-4_060208.pdf

Helsingin kaupunki. (2019d). Helsinki kaikille. Ohjeita suunnitteluun. Esteettömän rakentamisen ohjeet. SuRaKu-ohjekortit. Puistokäytävät ja levähdyspaikat. Haettu 22.07.2020 osoitteesta

https://www.hel.fi/static/hki4all/ohjeet/Suraku_Kortti-5_060208.pdf

Helsingin kaupunki. (2019e). Helsinki kaikille. Ohjeita suunnitteluun. Esteettömän rakentamisen ohjeet. SuRaKu-ohjekortit. Pysäkkialueet. Haettu 22.07.2020 osoitteesta

https://www.hel.fi/static/hki4all/ohjeet/Suraku_Kortti-7_060208.pdf

Helsingin kaupunki. (2019f). Helsinki kaikille. Ohjeita suunnitteluun. Esteettömän rakentamisen ohjeet. SuRaKu-ohjekortit. Suojatiet ja jalkakäytävät. Haettu 22.07.2020 osoitteesta
https://www.hel.fi/static/hki4all/ohjeet/Suraku_Kortti-1_060208.pdf

Helsingin kaupunkitilaohje. (2020). Pysäkit. Haettu 22.07.2020 osoitteesta
<http://kaupunkitilaohje.hel.fi/kortti/pysakki/>

Hämeenlinna. (2020a). Asemanrannan pysäköinti- ja palvelulaitos. Haettu 04.08.2020 osoitteesta
<https://www.hameenlinna.fi/asuminen-ja-ymparisto/tontit-ja-rakentaminen/rakennushankkeet/asemanrannan-pysakointilaitos/>

Hämeenlinna. (2020b). Hallinto ja talous. Organisaatio. Esteetön Hämeenlinna. Haettu 26.07.2020 osoitteesta
<https://www.hameenlinna.fi/hallinto-ja-talous/organisaatio/esteeton-hameenlinna/>

Hämeenlinna. (2020c). Kartat. Haettu 22.06.2020 osoitteesta
<https://kartta.hameenlinna.fi/ims/>

Hämeenlinna. (2020d). Hämeenlinnan rautatieaseman rakennushistoriaselvitys 2017. Haettu 30.06.2020 osoitteesta
<https://www.hameenlinna.fi/wp-content/uploads/2019/03/RHS-HML-As-verkko-27.10.17.pdf>

Invalidiliitto. (2020a). ESKEH-kartoituslomakkeet ja -opas. ESKEH-kartoituslomakkeet. Ulkoalueiden kartoituslomakkeet. Haettu 25.07.2020 osoitteesta
<https://www.invalidiliitto.fi/eskeh-kartoituslomakkeet-ja-opas>

Invalidiliitto. (2020b). ESKEH-kartoituslomakkeet ja -opas. ESKEH-kartoituslomakkeet. Rakennusten kartoituslomakkeet, osa 1. Haettu 25.07.2020 osoitteesta
<https://www.invalidiliitto.fi/eskeh-kartoituslomakkeet-ja-opas>

Invalidiliitto. (2020c). Esteettömyys. Haettu 2.07.2020 osoitteesta
<https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyys>

Invalidiliitto. (2020d). Jalankulkuväylä, suojatie ja tilapäinen liikennejärjestely. Haettu 25.07.2020 osoitteesta
<https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyysulkoalue/jalankulkuvayla-suojatie-ja-tilapainen-liikennejarjestely>

Invalidiliitto. (2020e). Matkakeskus, terminaali ja matkustajainformaatio. Matkustajainformaatio. Haettu 25.07.2020 osoitteesta

<https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyysjoukkoliikenne/matkakeskus-terminaali-ja-matkustajainformaatio>

Invalidiliitto. (2020f)._YK:n vammaissopimus. Haettu 10.07.2020 osoitteesta

<https://www.invalidiliitto.fi/tietoavammaisten-oikeudet/ykn-vammaissopimus>

Kuntatekniikka.fi. (2019). Asemanseutujen kehittäminen lähtenyt rivakasti liikkeelle. Haettu 10.09.2020 osoitteesta

<https://kuntatekniikka.fi/2019/02/21/asepanseutujen-kehittaminen-lahtenyt-rivakasti-liikkeelle/>

Känkänen, K. (2020). Hämeenlinnan rautatieaseman omistussuhteet. Sähköpostiviesti tekijälle 18.03.2020.

Liikennevirasto. (2014). Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu. Pdf-tiedosto. Haettu 22.07.2020 osoitteesta

https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo_2014-11_jalankulku_pyoraily-vaylien_web.pdf

Liikennevirasto. (2017). Ratatekniset ohjeet (RATO) osa 16. Väylät ja laiturit. Pdf-tiedosto. Haettu 22.07.2020 osoitteesta

https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo_2017-43_rato16_web.pdf

Näkövammaisten liitto. (2020). Saavutettavuus ja esteettömyys Esteettömyys. Rakennukset. Haettu 22.08.2020 osoitteesta

<https://www.nkl.fi/fi/rakennukset>

Senaatti-kiinteistöt. (2020). Asema-alueiden kehittäminen. Hankesuunnittelun ja konseptoinnin toimintamalli. Haettu 10.09.2020 osoitteesta

<https://www.senaatti.fi/app/uploads/sites/6/2020/01/Senaatin-Asema-alueet-Oy-Asema-alueiden-kehitt%C3%A4minen%E2%80%93Hanke-suunnittelun-ja-konseptoinnin-toimintamalli-27.1.2020.pdf>

Sujuva.info. (2020). Koho-opasteet. Haettu 26.07.2020 osoitteesta

<https://www.sujuva.info/koho-opasteet/>

THL.fi. (2019). Käsikirjat. Vammaispalvelujen käsikirja. Vammaisuus yhteiskunnassa. Esteettömyys ja saavutettavuus. Haettu 26.07. osoitteesta

<https://thl.fi/fi/web/vammaispalvelujen-kasikirja/vammaisuus-yhteiskunnassa/esteettomyys-ja-saavutettavuus>

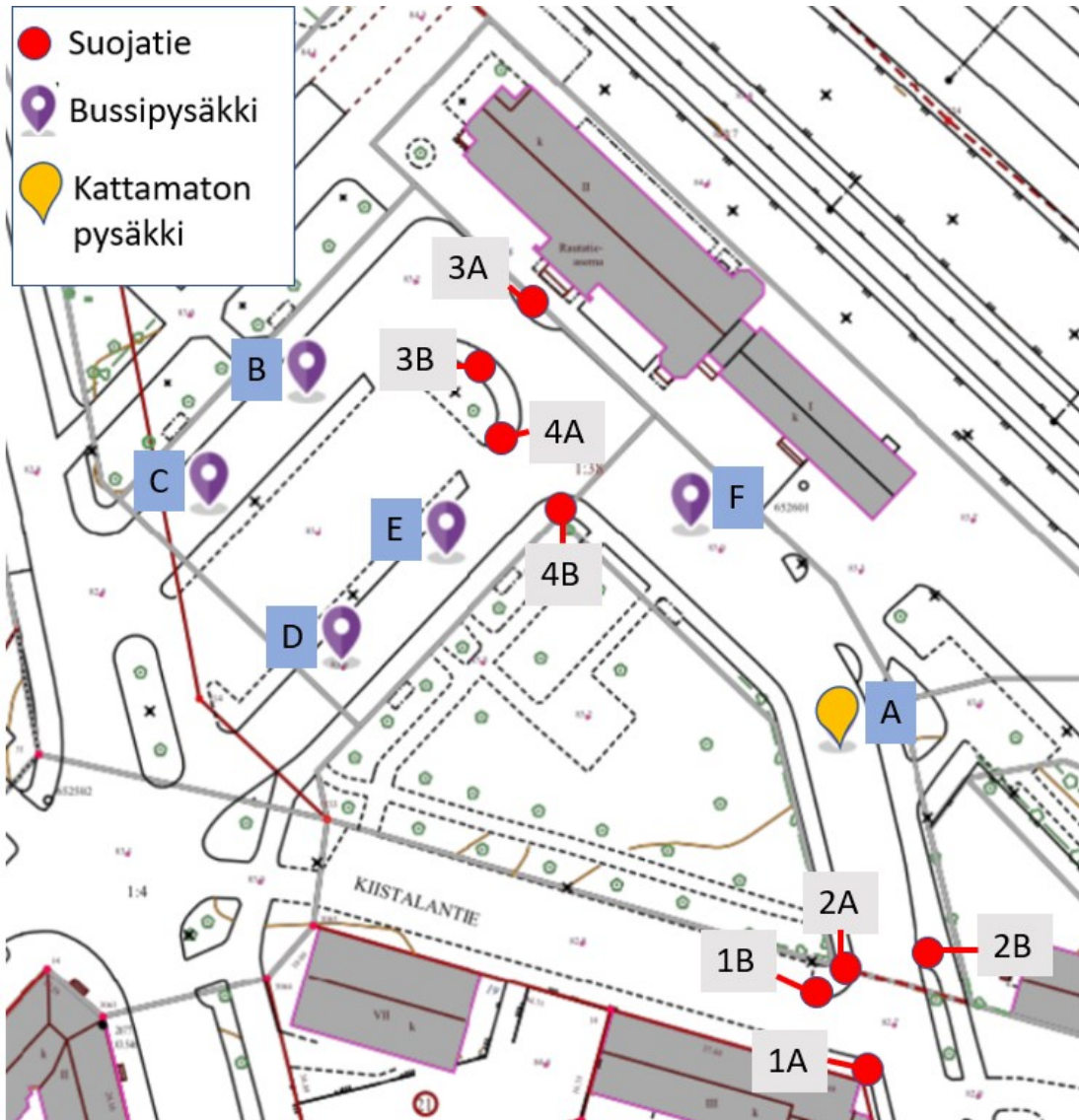
Tiehallinto. (2002). Julkaisut. Esteetön ympäristö kaikille. Pdf-tiedosto. Haettu 22.07.2020 osoitteesta

<https://julkaisut.vayla.fi/pdf/heik1.pdf>

Ympäristöministeriö. (2019). Esteetön rakennus ja ympäristö. Pdf-tiedosto. Haettu 04.08.2020 osoitteesta https://www.ym.fi/download/Esteeton_rakennus_ja_ymparisto/ea70fe2a-ff14-4fc8-96b6-ae6b32f89bb7/144306

Ympäristöministeriö. (2018). Esteettömyys. Ympäristöministeriön ohje rakennuksen esteettömyydestä. Pdf-tiedosto. Haettu 02.04.2020 osoitteesta <https://www.ym.fi/download/noname/%7BA2B183D6-3C10-40A3-AE1F-DB0898AAC3D8%7D/137003>

Kartoitetut suojatiet ja bussipysäkit karttakuva



Liite 2

Suojateiden kartoituslomake

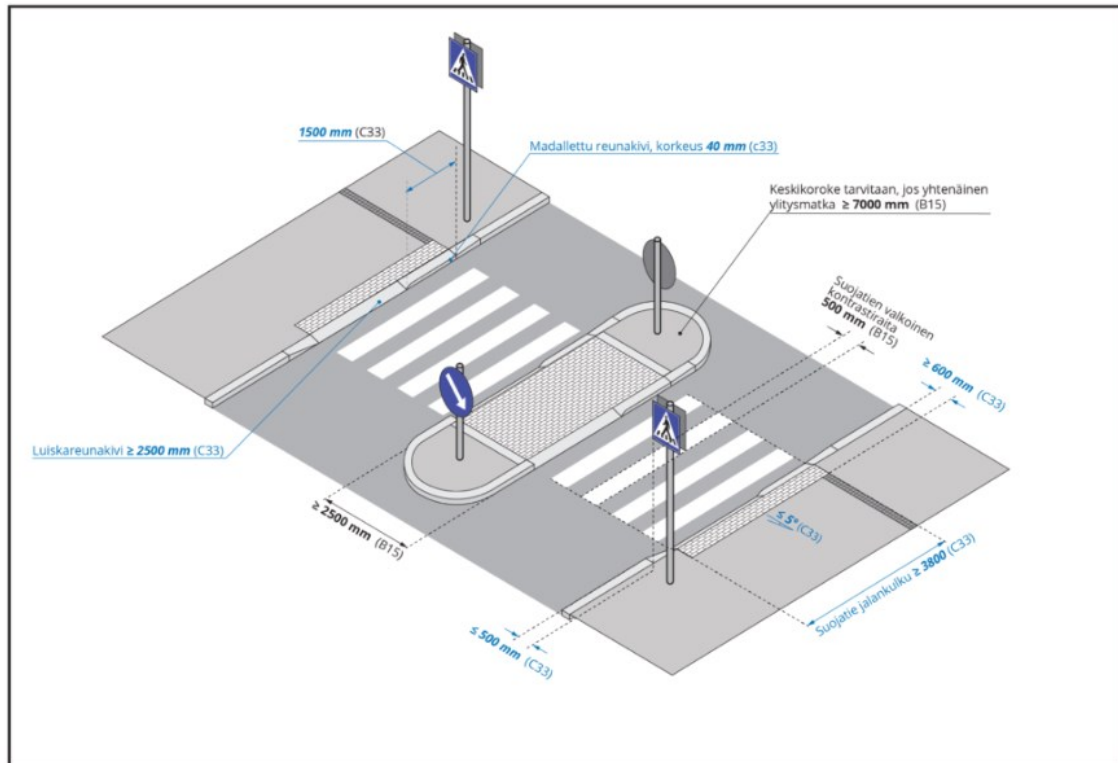
| Suojatie | 1A | 1B | 2A | 2B |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Tasaisuus | kohtalainen | kohtalainen | kohtalainen | kohtalainen |
| Reunakivi | on | on | on | on |
| Korkeus oikea (cm) | 4 | 4 | 5 | 1 |
| Korkeus vasen (cm) | 4 | 5 | 2 | 3 |
| Kallistus (%) | 3 | 1 | 2 | 2 |
| Reunan suuntaus | vino | pyöreä | pyöreä | vino |

| Suojatie | 3A | 3B | 4A | 4B |
|--------------------|-------|-------|-------|------|
| Tasaisuus | huono | huono | hyvä | hyvä |
| Reunakivi | on | on | on | on |
| Korkeus oikea (cm) | 3,5 | 3,5 | 0 | 0 |
| Korkeus vasen (cm) | 0 | 3 | 0 | 0 |
| Kallistus (%) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Reunan suuntaus | vino | vino | suora | vino |

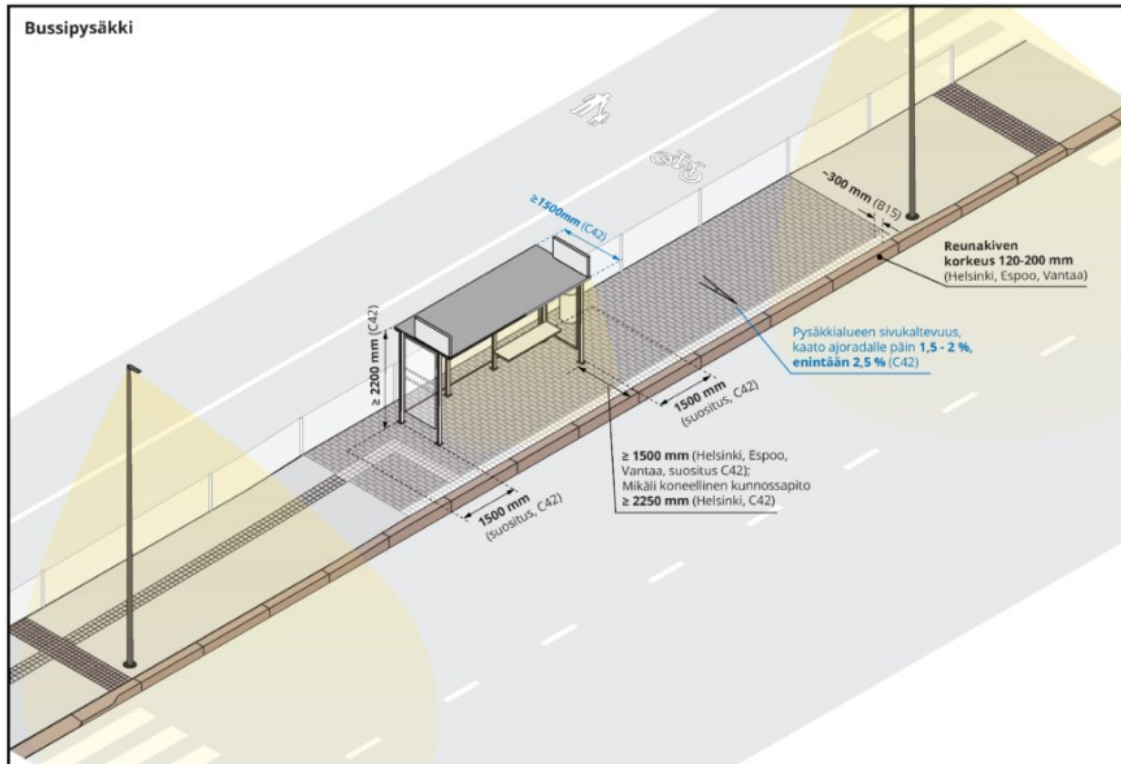
Bussipysäkkien kartoituslomake

| Rautatieaseman pysäkki | A | B | C | D | E | F |
|---|------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Katos | ei katosta | JcDecaux | JcDecaux | JcDecaux | JcDecaux | JcDecaux |
| Penkki korkeus (cm) | ei | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| JK/PP sijainti (edessä vai takana) | edessä | edessä | edessä | edessä | edessä | edessä |
| Pysäkin korotus ajorataan nähden (cm) | 8 | 11 | 11 | 11 | 10 | 10 |
| Katoksen seinärakenteiden pienin etäisyys ajorataan nähden (cm) | | 410 | 406 | 410 | 410 | 271 |
| Pysäkkialueen pituuskaltevuus (%) | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Pysäkkialueen sivukaltevuus (%) | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 |

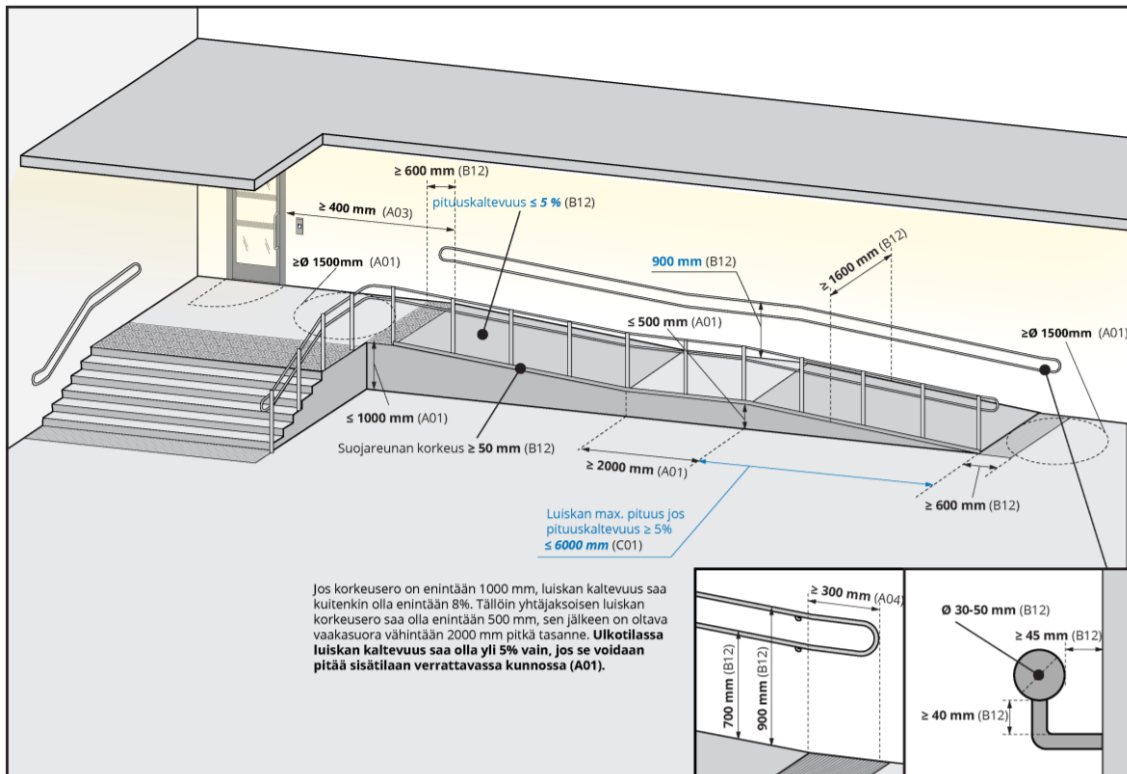
SUJUVA.info -Suojatie ohjekuva



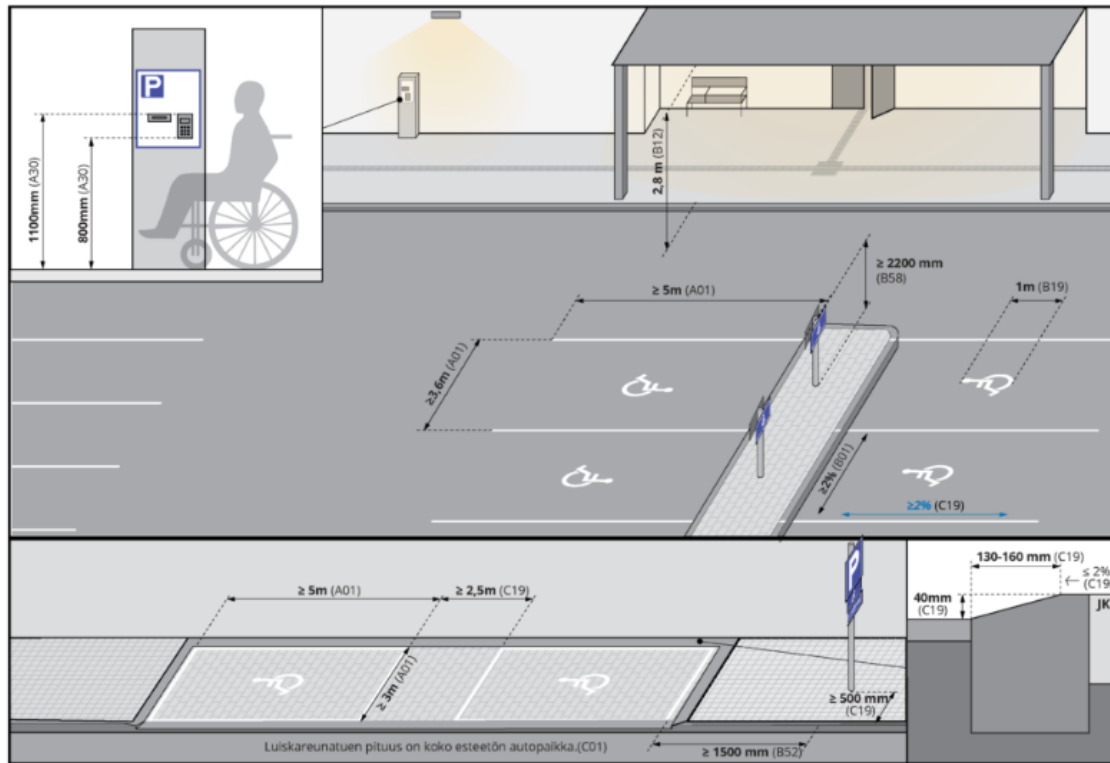
SUJUVA.info -Bussipysäkki ohjekuva



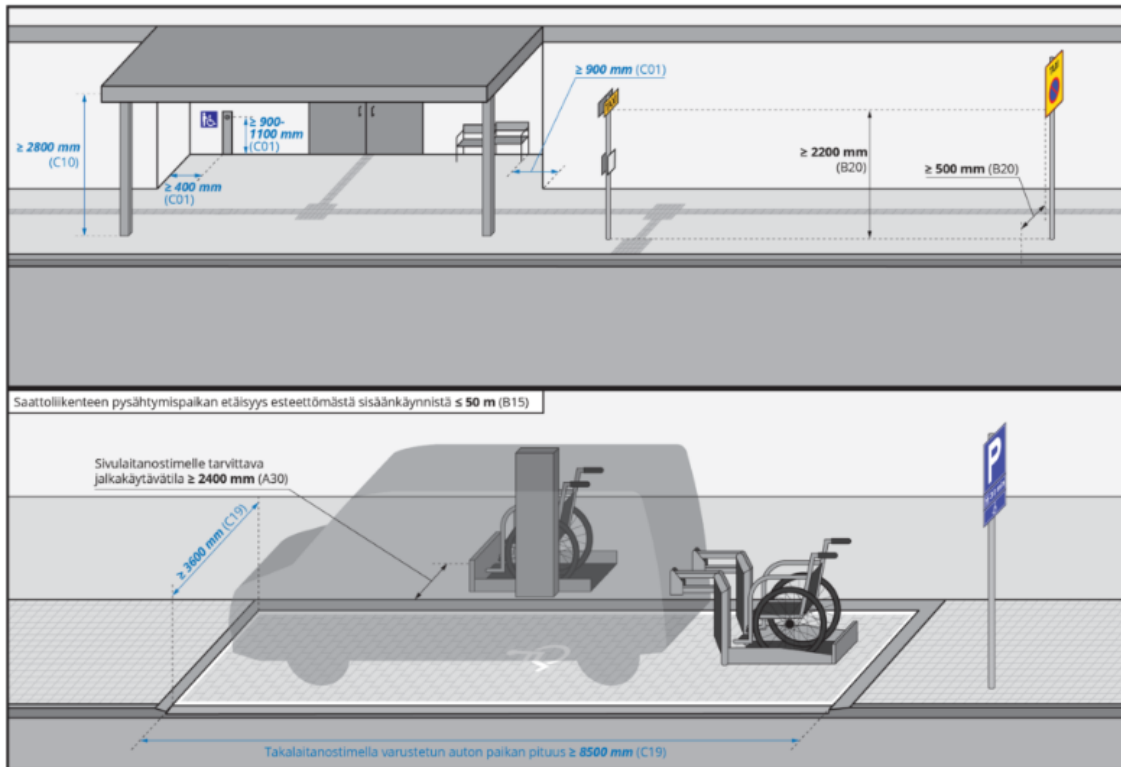
SUJUVA.info -Luiska ulkotilassa ohjekuva



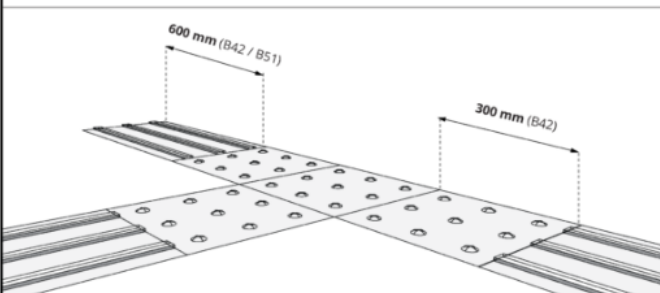
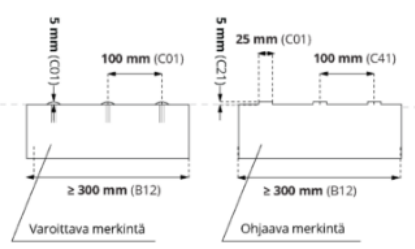
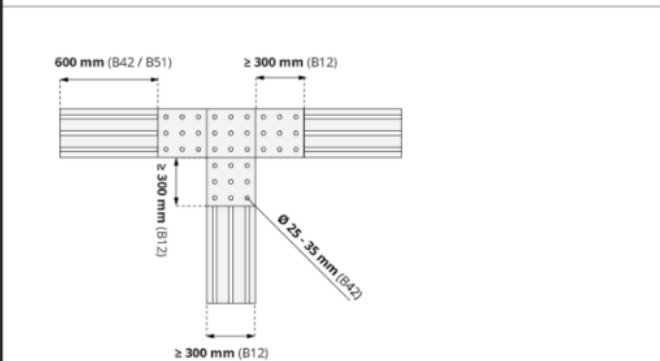
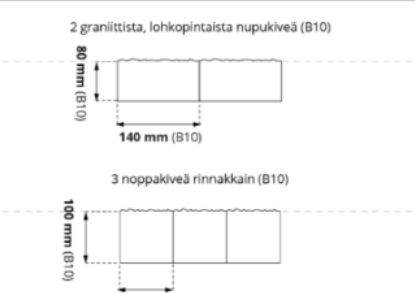
SUJUVA.info -Pysäköinti ohjekuva



SUJUVA.info -Saattoliikenteen pysähtymispaikka ohjekuva



SUJUVA.info -Taktiilopaste ulkotilassa ohjekuva

| | |
|--|---|
| <p>Kuva 1. Ulkotilan kulkuväylien taktiilopasteet lämmitetyillä ja / tai katetuilla alueilla</p>  | <p>Kuva 3. Taktiilopaste ulkotilassa / katulämmitys</p>  <p>Nastat voidaan korvata luonnonkivestä työstetyillä, koholla olevilla neljällä</p> |
| <p>Kuva 2. Taktiilopaste ylhäältä</p>  | <p>Kuva 4. Taktiilopaste ulkotilassa, kun aluetta ei ole lämmitetty</p>  |

Puhelinhaastattelut 15.06.2020

Kanta-Hämeen Näkövammaiset Ry

Kari Vähänen

Ikäihmisten vaikuttajaraati

Pentti Repo