



RAKENTAMISEN AIKAISET VAIKUTUKSET LAAJASALON ASUKKAISIIN

Case Kruunusillat-hanke

Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Liikenneala, insinööri (AMK)

Kevät 2024

Liisa Tallbacka

Liikenneala, insinööri

Tekijä Liisa Tallbacka

Työn nimi Rakentamisen aikaiset vaikutukset Laajasalon asukkaisiin

Ohjaaja Sonja Heikkinen (HAMK)

Tiivistelmä

Vuosi 2024

Tässä opinnäytetyössä on käsitelty Kruunusillat-hankkeen rakentamisen aikaisia vaikutuksia Helsingin Laajasalon alueen asukkaisiin. Kruunusillat-hanke on pikaraitiotien massiivinen rakennusprojekti, jonka on arvioitu kestävän vuosia. Hankkeen rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat konkretisoituneet Laajasalon alueen asukkaille pikkuhiljaa syksystä 2021 alkaen, jolloin hankkeen rakentaminen alkoi. Hankkeen tavoitteena on järjestää Laajasalon asukkaille sujuva ja luotettava joukkoliikenneyhteys Helsingin keskustaan.

Rakentaminen aiheuttaa aina erilaisia haittoja työmaiden välittömässä läheisyydessä asuville ihmisille. Tämän opinnäytetyön yksi keskeisimmistä tavoitteista on ollut selvittää, minkä rakentamisen aikaisen lieveilmiön alueen asukkaat kokevat eniten haitalliseksi. Selvitystyön tuloksia on mahdollista hyödyntää tulevissa vastaavan kokoluokan rakennushankkeissa. Opinnäytetyötä varten on kerätty tietoa hyödyntäen erilaisia virallisia julkaisuja, lakitekstejä, kirjoittajan omakohtaisia kokemuksia ja kyselyä alueen asukkaille. Tavoitteena on ollut mahdollisimman perusteellisen ja monipuolisen aineiston kerääminen.

Keskeisimpänä tutkimusmenetelmänä tietoa kerättiin tätä opinnäytetyötä varten kyselyllä Laajasalon alueen asukkaille. Kysely toteutettiin verkossa ja siinä hyödynnettiin Microsoft Forms -ohjelmaa. Kysymyksissä otettiin huomioon asunpaikan ja liikkumistottumusten lisäksi mm. tiedonkulku- ja haittatietoja. Tutkimusalueella sijaitsevan toisen hankkeen vuoksi, tulosten analysointi rajattiin käsittämään työmaa-alueella asuvia ihmisiä. Tulokset ovat käsitelty suurimmaksi osaksi prosentteina koko vastaajamäärästä.

Laajasalon ihmisille teetettyyn verkkokyselyyn vastasi 551 ihmistä, joista todellisesti 529 asui Laajasalossa. Kyselyyn vastanneista 376 ihmistä asui Kruunusillat-hankkeen välittömässä läheisyydessä ja heidän kyselytuloksensa on otettu huomioon tässä opinnäytetyössä. Kyselyyn vastanneista 108 ihmistä ei kokenut lainkaan haittaa hankealueen järjestelyitten takia. Suuri enemmistö kyselyyn vastanneista, eli 268 vastaajaa, koki hankkeen aiheuttaneen heille jonkinlaista haittaa. Lähes 80 % vastaajista koki haitan olleen merkittävä. Suurimmiksi rakentamisen aikaisiksi haittaa aiheuttaviksi vaikutuksiksi koettiin liikenneruuhkat, väliaikaiset liikennejärjestelyt ja teiden huono kunto. Näitä rakentamisesta johtuvia vaikutuksia on mahdollista tulevaisuudessa vähentää paremmalla suunnittelulla, liikenteen ohjaukseen vaikuttamalla sekä kunnossapidosta huolehtimalla. Johtopäätöksenä todettiin, että parempi panostus ja investointi tilapäisten liikennejärjestelyiden suunnitteluun vähentäisi rakentamisen aikaisia haittavaikutuksia huomattavasti.

Avainsanat Liikenneturvallisuus, tilapäiset liikennejärjestelyt, rakentamisen aikaiset vaikutukset

Sivut 37 sivua ja liitteitä 8 sivua

This thesis discusses the effects of the construction of the Kruunusillat project on the residents of Helsinki's Laajasalo area have been discussed. The Kruunusillat project is a massive light rail construction project, which is estimated to last for years. The effects during the construction of the project have become concrete for the residents of the Laajasalo area little by little beginning from the fall of 2021, when the construction of the project began. The goal of the project is to organize a smooth and reliable public transport connection to the center of Helsinki for the growing population of Laajasalo.

Construction always causes various disadvantages for people living in the immediate vicinity of construction sites. One of the main goals of this thesis has been to find out which mild phenomenon during construction the residents of the area find most harmful. It is possible to use the results of this study in future construction projects of a similar size. Information for this thesis has been collected using various official publications, legal texts, the author's personal experiences, and by conducting a survey with the residents. The goal has been to collect as thorough and versatile a data base as possible.

As the main research method, information was collected for this thesis with a survey for the residents of the Laajasalo area. The survey was implemented online, and it utilized the Microsoft Forms service. The questions discussed, in addition to the place of residence and movement habits, e.g., data flow and nuisance data. Due to another project located in the study area, the analysis of the results was limited to include people living in the site area. The results have been processed for the most part as percentages of the entire number of respondents.

551 people responded to the online survey sent to the people of Laajasalo, of which 529 lived in Laajasalo. Of the people who responded to the survey, 376 people lived in the immediate vicinity of the Kruunusillat project, and their survey results have been selected to be used in this thesis. Of the selected to be used in the survey, 108 people experienced no inconvenience at all due to the arrangements in the project area. 268 respondents felt that the project caused them some kind of harm. Almost 80% of the respondents felt that the inconvenience was significant. Traffic jams, temporary traffic arrangements and the poor condition of the roads were perceived as the biggest negative effects during construction. It is possible to prevent these effects due to construction in the future with better planning, managing traffic control and taking care of maintenance. In conclusion, it can be stated that a better effort and investment in the planning of temporary traffic arrangements would reduce the adverse effects during construction considerably.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Rata- ja tiehankkeiden suunnittelu sekä ympäristövaikutusten arviointi.....	2
2.1	Rakentamisen aikaiset vaikutukset	4
2.1.1	Haitat.....	5
2.1.2	Tiedonkulku	6
2.1.3	Oma arkiliikkuminen	6
2.1.4	Julkinen liikenne	6
2.1.5	Rakentamisen muut vaikutukset.....	7
2.2	Keskeinen lainsäädäntö hankkeissa	7
3	Laajasalo	9
3.1	Laajasalon historia	11
3.2	Julkinen liikenne Laajasalossa	12
3.3	Kruunuvuorenranta	13
4	Kruunusillat-hanke	16
4.1	Hankkeen tausta, tavoitteet ja kustannukset	17
4.2	Rakentamisen aikaiset vaikutukset Kruunusillat-hankearvioinnissa	17
5	Tutkimusmenetelmä ja rajaus	18
6	Tulokset	19
6.1	Kruunusillat-hankkeen lähettyvillä asuvien vastaajien tulokset.....	20
6.1.1	Haitat.....	21
6.1.2	Tiedonkulku	24
6.1.3	Arkiliikkuminen	25
6.1.4	Julkinen liikenne	27
6.1.5	Muut mahdolliset vaikutukset.....	28
7	Yhteenveto.....	31
	Lähteet	34

Liitteet

- Liite 1. Kysely
- Liite 2. Aineistonhallintasuunnitelma

1 Johdanto

Kruunusillat-hanke on valtava, vuosia kestävä pikaraitiotien rakennusprojekti Helsingissä. Hankkeen tavoitteena on vähentää julkisen liikenteen paineita kasvavalla Kruunuvuorenranta-alueella sekä edistää konkreettista saavutettavuutta Laajasalosta kantakaupunkiin. Hanke tuo mukanaan kaupunkirakenteeseen viisi uutta siltaa, joista yksi tulee olemaan Suomen pisin.

Rakennuttaminen synnyttää aina jotain haittoja, ja tämän työn tarkoituksena on selvittää mikä tuottaa Kruunusillat-hankkeen rakentamisen aikana Laajasalon asukkaille eniten haittaa. Haitat ovat hyvin moninaisia ja ihmiset kokevat ne eri tavalla. Tässä opinnäytetyössä on pyritty ottamaan hyvin kattavasti rakennusalueen asukkaiden mielipiteet huomioon. Kun vastauksia saadaan mahdollisimman laajalta asukaskunnalta, on tulevaisuudessa helpompaa huomioida asukkaiden tarpeet vastaavanlaisissa vuosia kestävässä rakennushankkeissa. Työn yksi suurimmista tavoitteista onkin saada konkreettista dataa ihmisten tuntemuksista rakennushankkeen keskellä. Dataa pystytään tulevaisuudessa hyödyntämään asuinviihtyvyyden kannalta hyvinkin kohdennetusti.

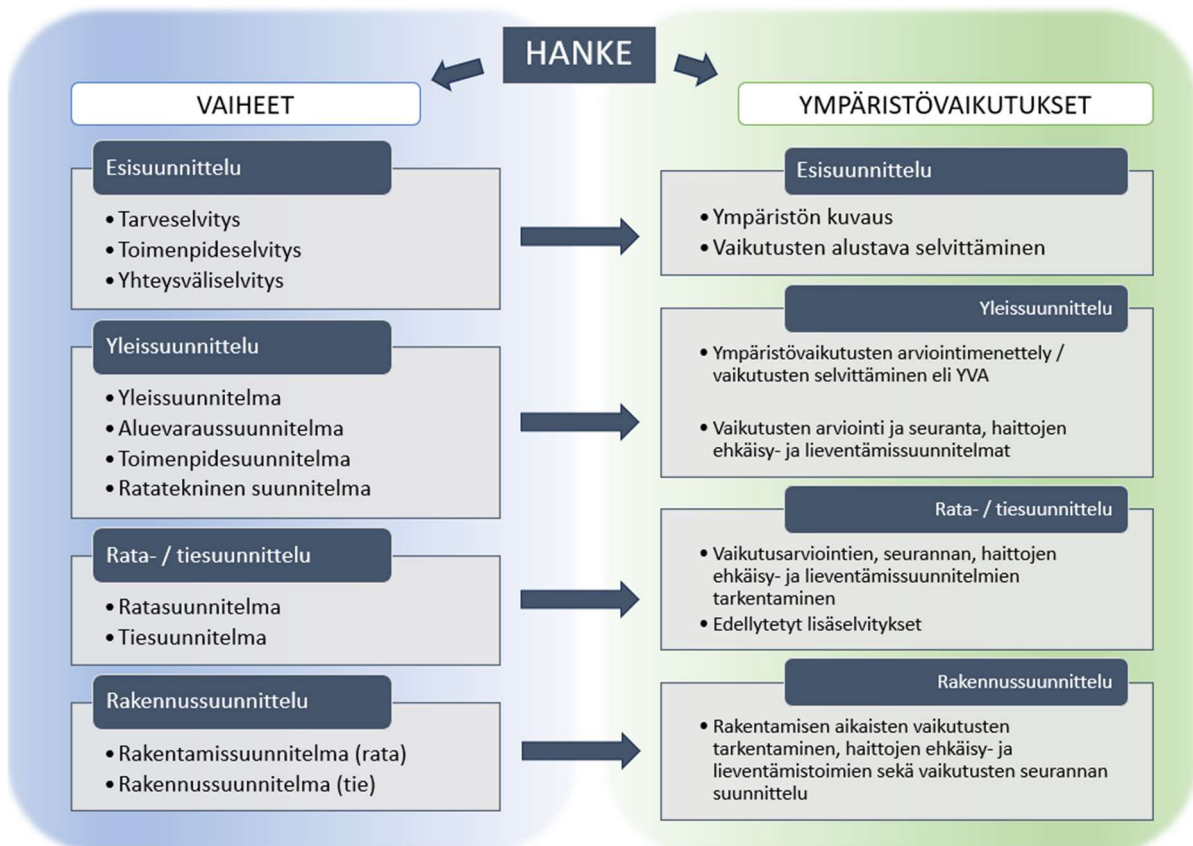
Opinnäytetyön tekemiseen on hyödynnetty laajaa kyselyä hankealueesta Laajasalon asukkaille. Kyselyä on jaettu sosiaalisen median välityksellä. Tämän työn kyselyssä on viisi pääosiota: haitat, tiedonkulku, oma arkiliikkuminen, julkinen liikenne ja muut, mahdollisesti positiiviset vaikutukset.

Opinnäytetyön tekijällä on usean vuoden ajalta omakohtaista kokemusta hankealueella asumisesta ja päivittäisestä liikkumisesta. Tekijä on myös työskennellyt pitkään linja-autonkuljettajana, ja alueen linja-autoreitit ovat hänelle tuttuja. Hankkeen rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin alueen asukkaille päästään siis pureutumaan monesta eri näkökulmasta. Tämä opinnäytetyö sisältää tekijän omia havaintoja Kruunusillat-hankkeen aiheuttamista haitoista. Havainnot perustuvat tekijän pitkäaikaiseen kokemukseen alueesta.

2 Rata- ja tiehankkeiden suunnittelu sekä ympäristövaikutusten arviointi

Liikennehankkeiden suunnittelu perustuu maankäytön suunnitteluun. Rata- ja tiehankkeiden suunnitteluprosessi etenee tietyssä järjestyksessä vaiheittain. Hankkeen suunnitteluprosessi koostuu neljästä vaiheesta: esisuunnittelu, yleissuunnittelu, rata- / tiesuunnittelu sekä rakennussuunnittelu. Kuva 1 havainnollistaa mitä kukin vaihe esimerkkeineen sisältää ympäristövaikutusten selvittämisen osalta. (Väylävirasto, 2023c)

Kuva 1. Rata- ja tiehankkeiden suunnitteluprosessi (Väylävirasto, 2021b, s. 11)



Ympäristövaikutusten arviointimenettely on lakisääteinen ympäristövaikutusten tunnistus- ja arviointiprosessi, jossa selvitetään ja arvioidaan ennen päätöksentekoa hankkeen ja sen vaihtoehtojen vaikutuksia luontoon, rakennettuun ympäristöön, ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin sekä luonnonvarojen hyödyntämiseen. Menettelyssä arvioidaan eri toteuttamisvaihtoehtojen rakentamis- ja käyttöaikaiset sekä eräissä tapauksissa myös toiminnan jälkeiset ympäristövaikutukset. (Sosiaali- ja terveysministeriö, 1999, s. 5)

Ympäristövaikutuksella tarkoitetaan YVA-lain 2 §:ssä tietyn hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välillisiä tai välittömiä vaikutuksia Suomessa ja sen alueen ulkopuolella:

- ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen,
- maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen ja eliöihin sekä näiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin ja luonnon monimuotoisuuteen,
- yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön sekä
- luonnonvarojen hyödyntämiseen.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi voidaan jakaa kahteen osa-alueeseen; terveysvaikutusten arviointiin eli hankkeen tai toiminnan aiheuttamien ihmisten terveyteen kohdistuvien vaikutusten tunnistamista ja arviointia, sekä sosiaalisten vaikutusten arviointiin eli ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten tunnistamista ja arviointia.

Yhdyskuntarakenteeseen ja kulttuuriperintöön kohdistuvat vaikutukset voivat myös kuulua sosiaalisten vaikutusten arvioinnin piiriin. (Sosiaali- ja terveysministeriö, 1999, s. 6)

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi on tärkeää, jotta hankkeen suunnittelussa ja päätöksenteossa voidaan ottaa huomioon paikallisten asukkaiden tarpeet, huolenaiheet ja mielipiteet. Näin varmistetaan, että hanke toteutetaan mahdollisimman kestäväällä ja ihmislähtöisellä tavalla.

Useat ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvat muutokset ovat kohtuullisesti ennustettavissa, kuten melutilanteen muutos, palvelurakenteen kehitys tai kunnan kaavoituksen mukainen alueen rakentuminen. Mutta kun on kyse ihmisten kokemasta ympäristön laadusta, tulevan tilanteen arviointi edellyttäisi tämän kokemisen ulottamista hyvinkin pitkälle tulevaisuuteen. Alueen asukkaiden käsitysten selvittäminen kohdistuu kuitenkin käytännössä lähiajan tapahtumiin. (Tielaitos, 2000, s. 20)

Kaikki mahdolliset vaikutukset arvioidaan ennen hankkeen rakentamisen aloittamista. Suunnitteluvaiheesta rakentamisvaiheeseen siirtymiseen saattaa mennä vuosia.

Todennäköistä on, että todelliset rakentamisen aikaiset vaikutukset ihmisiin ja heidän asuinympäristöönsä jäävät siten aliarvioituiksi.

”Hankkeen vaikutuksia ihmisiin ja ihmisyhteisöihin on vaikea yksiselitteisesti tutkia, koska ihmiseen kohdistuvat vaikutukset ovat aina sidoksissa aikaan ja paikkaan sekä koska ihmiset ovat yksilöinä kovin erilaisia. Heidän tapansa kokea ja reagoida muutokseen on erilainen.”
(Tielaitos, 2000, s. 9)

Kruunusillat-hankkeen YVA-selosteessa on esitetty, miten mahdollisia haitallisia ympäristövaikutuksia ihmisten arkielämään, virkistykseen ja terveyteen voidaan lieventää tai ehkäistä:

Työmaan, kuljetusten ja melun haittojen lieventämiseksi voidaan käyttää aitausta, maa-aineksen kasaamista väliaikaisiksi meluvalleiksi, kaluston pölynpoistoa ja muita huolelliseen ja ympäristömyötäiseen rakentamiseen sopivia keinoja. Tiedottaminen koko suunnittelun ja rakentamisen aikana on avainasemassa haittojen lieventämisessä ja haittakokemuksen minimoimisessa. Rakentamisen ajaksi esitetään eri ryhmille sopivien viestintämuotojen ja -välineiden käyttöä ja nopea reagointia haittailmoituksiin. Vesistökuljetuksia tai osittaisia vesistökuljetuksia ehdotetaan käytettäväksi materiaalien ja massojen siirroissa. Tärinän tai runkomelun todentaminen samoin kuin mahdollisten lieventämistoimenpiteiden suunnittelu on tehtävä kohdekohtaisten mittauksien avulla. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 2014, s. 120)

2.1 Rakentamisen aikaiset vaikutukset

”Rakennussuunnittelussa vaikutusten tarkastelu keskittyy rakentamisen aikaisten vaikutusten selvittämiseen. Rakennussuunnitteluvaiheessa suunnitellaan yksityiskohtaisesti sekä käytön että rakentamisajan haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimenpiteet.”
(Väylävirasto, 2021b, s. 16)

Rakentaminen on olennainen osa yhteiskunnan kehitystä ja kasvua, mutta se voi samalla aiheuttaa vaikutuksia ihmisiin niin positiivisessa kuin negatiivisessakin mielessä. Rakennushankkeiden suunnittelu ja toteutus tulisi tehdä siten, että häiriöt minimoidaan ja ihmisten turvallisuus taataan. Tämä voi sisältää esimerkiksi melunvaimennustoimenpiteitä, pölynhallintaa, hyvää tiedottamista ja selkeää merkintää kulkureittien muutoksista. Avoin

viestintä ja mahdollisuus antaa palautetta voivat auttaa rakennushankkeen toteuttajia ymmärtämään ja vastaamaan ihmisten tarpeisiin. Turvalliset ja hyvin suunnitellut rakennustyömaat ovat tärkeitä yhteiskunnan kehitykselle, sillä ne tarjoavat mahdollisuuksia kestäväan kehitykseen, parempaan infrastruktuuriin ja taloudelliseen kasvuun (Rakennusteollisuus RT RY, 2021). Rakentamisen aikana tapahtuvat fyysiset muutokset ympäristössä voivat vaikuttaa ihmisten elämään monin eri tavoin.

Suurten tiehankkeiden toteutus kestää useitakin vuosia, joten rakentamisen aiheuttamat haitat ovat merkittäviä. Väliaikaisten kulkuyhteyksien järjestäminen kelvollisiksi on tärkeää. Tiedottaminen asukkaille rakentamisen etenemisestä on välttämätöntä. (Tielaitos, 2000, ss. 8-9).

Tämän työn kyselyssä on viisi pääosiota: haitat, tiedonkulku, oma arkiliikkuminen, julkinen liikenne ja muut, mahdollisesti positiiviset vaikutukset.

2.1.1 Haitat

Rakennustyöt voivat aiheuttaa melua, tärinää ja pölyä, mikä voi häiritä ihmisten arkea ja aiheuttaa stressiä. Erityisesti lähialueella asuvat ihmiset saattavat kokea nämä vaikutukset voimakkaimmin. Melu ja tärinä voivat häiritä unta, keskittymistä ja yleistä hyvinvointia, ja ne voivat aiheuttaa myös ammattitautteja (Työterveyslaitos, 2023a; Työterveyslaitos, 2023b). Pöly ja liika puolestaan voivat aiheuttaa hengitystieongelmia ja allergiaoireita (Helsingin seudun ympäristöpalvelut, 2023). Rakentamisen aikainen liikenteen häiriintyminen on myös yksi vaikutustekijä, joka voi vaikuttaa ihmisten arkeen (Väylävirasto, 2021a). Tiekatkojen ja kulkureittien muutosten vuoksi liikkuminen voi olla hankalaa ja aiheuttaa aikataulujen muutoksia ja lisätä stressiä. Ilmanlaatu voi heikentyä päästöjen ja saasteiden lisääntyessä, mikä voi aiheuttaa hengitys- ja terveysongelmia erityisesti herkille ihmisille (Helsingin seudun ympäristöpalvelut, 2023).

Kyselyn haitat-osiossa on edellä mainittujen lisäksi myös rekkaralli, teiden kunto, liikkumisturvallisuus ja esteettömyys. ”Raskaasta liikenteestä aiheutuu melua ja pölyä sekä uhkaa liikenneturvallisuudelle ja siten yleistä viihtyisyyden vähenemistä” (Korkein hallinto-oikeus, 2014). Jatkuva raskaan liikenteen liikennevirta kadulla ja ikkunan alla saattaa vaikuttaa joihinkin asukkaisiin negatiivisesti. Teiden kunto saattaa olla puutteellinen mm. rakentamistyön takia, ja näille tieosuuksille asetetaan työnaikaiset nopeusrajoitukset (Väylävirasto, 2021a, s. 7). Väliaikaisia liikennejärjestelyjä suunniteltaessa on huomioitava esteettömyys.

Muuttuneet jalankulkureitit ovat aina haastavia liikuntaesteisille ja näkövammaisille. Kun jalkakäytävä tai yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä suljetaan ja kulkijat ohjataan käyttämään ajoradan toisella puolella olevaa väylää, tulee varmistaa, että väylän sulkeva sulkupuomi tai sulkuaita on sijoitettu siten, että se ohjaa näkövammaisen suojatielle eikä sen viereen. Sulkuaitoihin kiinnitettävien merkkien tulee olla hyvin havaittavissa. Lisäksi tulee varmistaa, että suunniteltua kiertoreittiä voi käyttää myös pyörätuolilla. (Väylävirasto, 2021a, s. 38)

Näitä haittoja Laajasalon asukkaat arvioivat kyselyssä ja vastausten perusteella selvitetään myös mikä aiheuttaa eniten haittaa alueella asuville.

2.1.2 Tiedonkulku

Tiellä tehtävä työ edellyttää tiedottamista työn liikenteelle aiheuttamista haitoista. Suurissa hankkeissa tiedottaminen hoidetaan erillisen hyväksytyin viestintäsuunnitelman mukaisesti. Tiedot urakasta on annettava hyvissä ajoin ja niihin kuuluvat mm. tiedot työn aloittamisen ja päättymisen ajankohdasta, työn laadusta, työn laajuudesta, käytössä olevan ajoradan leveydestä sekä etenemistä rajoittavista seikoista. Tienkäyttäjille on pystytettävä tiedotustauluja pitkäaikaisille tietyömaille, jotka haittaavat liikenteen etenemistä. Taulujen ulkonäössä on noudatettava Väyläviraston ohjetta ja ne on pystytettävä törmäysturvallisesti. (Väylävirasto, 2021a, ss. 59-60)

2.1.3 Oma arkiliikkuminen

”Arkiliikkumisella tarkoitetaan kaikkea päivän aikana tapahtuvaa liikkumista, jolla ei ole erityisiä liikunnallisia tavoitteita (Helsingin kaupunki, 2023d).” Kyselyllä pyritään selvittämään miten mm. väliaikaiset liikennejärjestelyt ovat vaikuttaneet asukkaiden arkiliikkumiseen. Onko vaikutus ollut negatiivinen vai positiivinen vai onko mahdollisesti pysynyt neutraalina?

2.1.4 Julkinen liikenne

Jos tiellä on linja-autoliikennettä, on tarpeen neuvotella liikennöitsijän kanssa hyvissä ajoin ennen liikennejärjestelyjä niiden vaikutuksista liikenteeseen. Linja-autopysäkkien osalta on liikennejärjestelyissä huomioitava seuraavat asiat:

- Kävely-yhteydet pysäkeille on säilytettävä ja niissä on huomioitava esteettömyysnäkökohdat.
- Linja-autopysäkit on hyvä pitää lähellä pysyvää sijoitustaan aikataulujen pitävyyden vuoksi.
- Linja-autopysäkkien sijaintia muutettaessa, on huolehdittava niiden riittävästä opastuksesta.
- Linja-autopysäkit tulee merkitä liikennemerkkein ja vastaavasti poistaa merkit pysäkeiltä, jotka on poistettu käytöstä.

Liikenteen pysäyttäminen on suunniteltava niin, että mm. tiedossa oleva aikataulun mukaan kulkeva linja-auto-, myymäläauto-, kirjastoauto- ym. liikenne ei häiriinny. (Väylävirasto, 2021a, s. 39)

2.1.5 Rakentamisen muut vaikutukset

Rakentamisen aikaiset vaikutukset eivät kuitenkaan ole pelkästään negatiivisia. Rakentaminen voi luoda työpaikkoja ja taloudellista kasvua alueelle, mikä voi parantaa ihmisten elinoloja ja hyvinvointia. Uusien rakennusten ja infrastruktuurin avulla voidaan myös tarjota parempia palveluita ja mahdollisuuksia asukkaille, kuten uusia asuntoja ja kauppoja. (Rakennusteollisuus RT RY, 2021) Asukkaat voivat osallistua rakennusprosessiin ja vaikuttaa alueen suunnitteluun, mikä voi luoda yhteisöllisyyttä ja vahvistaa paikallista identiteettiä.

2.2 Keskeinen lainsäädäntö hankkeissa

Tässä luvussa käydään läpi keskeinen lainsäädäntö liikennehankkeissa. Keskeinen lainsäädäntö liikennehankkeissa muodostuu useista eri laeista ja säädöksistä. Tässä on lueteltuna joitain tärkeitä lakeja, jotka pitää huomioida ja noudattaa hankesuunnittelussa. Alla olevia lakeja yhdistää osallistumismahdollisuus, avoimuus ja vuorovaikutus, sillä kaikkiin suunnitelmiin on mahdollista tutustua suunnitteluvaiheessa ja vaikuttaa.

Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, 1.1.2025 alkaen nimeltä Alueidenkäyttölaki

Lain tavoitteena on sekä järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää kehitystä, että turvata jokaisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, 1999).

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä eli YVA-laki 252/2017

Lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja arvioinnin yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kaikkien tiedon saantia ja osallistumismahdollisuutta (Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 252/2017, 2017).

Raideliikennelaki 1302/2018

Lakia sovelletaan Suomen rautatiejärjestelmään ja kaupunkiraideliikenteen rataverkon hallintaan ja sen tarkoituksen on edistää raideliikennettä ja sen turvallisuutta ja rautatiejärjestelmän yhteensopivuutta sekä rataverkon tehokasta käyttöä (Raideliikennelaki 1302/2018, 2018).

Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä 503/2005

Laissa säädetään kaikki liikennemuodot ja kulkutavat kattavasta valtakunnallisesta liikennejärjestelmäsuunnittelusta ja sen tavoitteena on järjestää liikennejärjestelmäsuunnittelu siten, että siinä sovitetaan yhteen valtakunnalliset ja alueelliset tavoitteet ja luodaan edellytykset toimivalle liikennejärjestelmälle ja sen kehittämiseksi (Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä 503/2005, 2005).

Ympäristönsuojelulaki 527/2014

Lain tavoitteena on mm. ehkäistä ympäristön pilaantumista, turvata terveellinen ja viihtyisä sekä luonnontaloudellisesti kestävä ja monimuotoinen ympäristö, edistää luonnonvarojen kestävää käyttöä, tehostaa ympäristöä pilaavan toiminnan vaikutusten arviointia sekä parantaa kansalaisten mahdollisuuksia

vaikuttaa ympäristöä koskevaan päätöksentekoon (Ympäristösuojelulaki 527/2014, 2014).

Vesilaki 587/2011

Lain tavoitteena on edistää, järjestää ja sovittaa yhteen vesivarojen ja vesiympäristön käyttöä niin, että se on yhteiskunnallisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä; ehkäistä ja vähentää vedestä ja vesiympäristön käytöstä aiheutuvia haittoja; parantaa vesivarojen ja vesiympäristön tilaa (Vesilaki 587/2011, 2011).

Luonnonsuojelulaki 9/2023

Lain tavoitteena on luonnon ja maiseman suojeleminen ja hoito (Luonnonsuojelulaki 9/2023, 2023).

3 Laajasalo

Laajasalo on suuri saari Helsingin kaupungissa ja se sijaitsee Itä-Helsingin alueella. Alue on tunnettu kauniista luonnostaan ja ulkoilumahdollisuuksistaan. Laajasalon maisemaa hallitsee meri ja saarella on useita uimarantoja ja venesatamia. Alueella on myös useita ulkoilu- ja virkistysmahdollisuuksia. Saaren upea luonto tarjoaa monipuoliset mahdollisuudet luontoretkille, lenkkeilylle, pyöräilylle ja kesäisin uiminen on suosittua. Laajasalo tarjoaa myös hyvät liikenne yhteydet muualle Helsinkiin, sillä alueella kulkee useita bussilinjoja ja lautta, joka kulkee saaren ja Helsingin keskustan välillä.

Laajasalon keskustassa, kirkon vieressä, sijaitsee monipuolinen kauppakeskus, jossa on muun muassa kauppiaita, ravintoloita, kuntosali ja muita peruspalveluita. Alueelta löytyy myös päiväkotia, kouluja, palvelutaloja, terveysasema, useita jalkapallokenttiä, leikkipuistoja ja paljon muuta. Asutus on monipuolista, ja alueella asuu niin perheitä, nuoria aikuisia kuin eläkeläisiäkin. Viime vuosina Laajasalo on kokenut rakentamisbuumin, joka ei näytä päättyvän lähivuosina, sillä alueelle on tulossa täydennysrakentamista sekä kokonaan uusia asuinalueita, ovat merkitty liilalla värillä Kuva 2. Liikenteen ruuhkautuminen ja infrastruktuurin kuormittuminen tulee olemaan mahdollinen ongelma, kun asukasmäärä kasvaa nopeasti.

Kuva 2. Tuleva maankäyttö Laajasalossa (Karttapalvelu, 2023)



Liikennehankkeista alueella on meneillään tällä hetkellä kaksi (heinäkuu 2023), Kruunusillat-hanke ja Laajasalontien uudistus-hanke (Helsingin kaupunki, 2023b). Näistä jälkimmäisen piti valmistua jo vuosi sitten, mutta se hieman venyi ja näillä näkymin on valmis vuoden 2023 lokakuun aikana. Laajasalontie on tärkein väylä Laajasalolaisille, se kulkee saaren halki ja on ainut väylä saareen ja sieltä pois. Sitä käytetään päivittäin myös monien asukkaiden liikkussa saarella, se yhdistää eri alueet toisiinsa ja tarjoaa pääsyn Laajasalon keskustaan ja muihin palveluihin.

Nopeusrajoitus Laajasalontielle oli aikaisemmin 70 km/h, ja kadun bulevardisoitumisen jälkeen nopeusrajoitus tulee olemaan 40 km/h. Tällä hetkellä kadun nopeusrajoitus on 30 km/h työmaiden takia. Pahimmat ruuhkat Laajasalontielle ovat aamuisin ja iltaisin, kun monet ihmiset liikkuvat töihin tai kouluihin ja sieltä takaisin. Matka Laajasalosta Herttoniemeen kesti ennen rakennustöiden aloittamista viidestä seitsemään minuuttiin, mutta nyt matkaan saattaa mennä pahimpaan ruuhka-aikaan jopa puoli tuntia.

Laajasalontien ruuhkautuminen on uusi normaali alueella, vaikka Laajasalontien uudistus-hanke on jo melkein valmis, Kruunusillat-hanke jatkaa omia töitään alueella, sillä välin uusia taloja valmistuu ja asukasmäärä kasvaa. Muutaman vuoden päästä Laajasalontien myllerrys jatkuu taas, kun pikaraitiotien Laajasalon päätepysäkkiä siirretään pohjoiseen, kohti Herttoniemeä, palvelemaan uusia Yliskylänlahden asukkaita (Helsingin kaupunki, 2023a).

Laajasalontien myllerrys tulee siis jatkumaan vuosia ja aika näyttää miten Laajasalon silta kestää kaiken lisääntyneen kapasiteetin. Tuoreen selvityksen mukaan silta on valmiiksi huonossa kunnossa (Palkoaho, 2023). Vaikka Laajasalontien ruuhkautuminen on uusi

normaali ja osa Laajasalon asukkaista on jo mahdollisesti tottunut siihen, osalla saattaa ruuhkautuminen herättää liikenteen käyttäjissä myös rattiraivoa. Ruuhkat ja kapeat väylät, osittain ilman minkäänlaista ohitusmahdollisuutta tietyömaiden kohdalla ovat rasite alueelle tuleville pelastusajoneuvoille eli saaren asukkaille (Oksa, 2023). Oikotien selvityksen mukaan Laajasalo on kuitenkin neljänneksi halutuin asuinalue Helsingissä (Ikola, 2023).

Kuva 3. Helsingin siltojen kuntotilanne 2020 (Palkoaho, 2023).

Helsingin siltojen kuntotilanne 2020

Ajoneuvoliikenteen silta	Kävely- ja pyöräilyväylän silta
● Erittäin huono	▲ Erittäin huono
● Huono	▲ Huono



TUIJA KIVIMÄKI / HS, Karttakeskus, lähde: Helsingin kaupunki

3.1 Laajasalon historia

Saarella on pitkä historia, joka ulottuu aina muinaisista ajoista nykypäivään. ”Varhaisin asiakirjamaininta Laajasalosta (Degerööbyy) on vuodelta 1543” (Huviloita Laajasalossa, 2009, s. 13). Alueen sijainti meren rannalla ja hyvät kalavesien tarjonnat tekivät siitä

houkuttelevan asuinpaikan jo varhaisissa vaiheissa. Saarella harjoitettiin pääasiassa kalastusta ja maanviljelyä. 1700- ja 1800-luvulla louhittiin myös rautamalmia ja kalkkia ja Stansvikissä oleva kaivosalue on nykyään kiinteä muinaisjäännös (Helsingin ilmastoteot, 2022).

1800-luvun loppupuolella Laajasalosta tuli suosittu kohde kesäasukkaille ja huvilamatkailijoille, kun oman kesähuvilan rakennuttamisesta tuli suosittua varakkaimmissa piireissä. Ihmiset pakenivat epätervettä kaupunkielämää ja alkoivat arvostamaan luontoa uudella tavalla. (Huviloita Laajasalossa, 2009, s. 18) Höyrylaivat olivat tärkeä osa tätä huvilakulttuuria, sillä ne toimivat merkittävänä kulkuvälineenä Helsingin ja Laajasalon välillä, esimerkiksi matka kantakaupungista Laajasalon itäpuolelle kesti noin puoli tuntia (Huviloita Laajasalossa, 2009, s. 31). Nykyään monet Laajasalon huviloista ovat muuttaneet muotoaan ja niitä on myös kunnostettu tai ne odottavat kunnostusta. Osa huviloista on purettu ja poltettu. Kaikesta huolimatta huvilat edustavat edelleen Laajasalon kulttuuriperintöä (Adoptoi monumentti, 2019).

1900-luvun alussa Laajasalosta tuli osa Helsinkiä kaupungin laajentuessa. Alueelle rakennettiin uusia asuinalueita ja palveluita, kuten kouluja ja kauppoja. Erityisesti 1960- ja 1970-luvuilla tapahtui voimakasta rakentamista, kun alueelle nousi kerrostaloja ja omakotitaloja. Laajasalo jatkoi kasvuaan ja kehittyi merkittäväksi asuinalueeksi Helsingissä. Alueesta tuli suosittu asuinpaikka erityisesti perheille, jotka halusivat nauttia rauhallisesta saaristoluonnosta ja samalla hyötyä Helsingin keskustan läheisyydestä. (Helsingin kaupunki, 2014, s. 34)

3.2 Julkinen liikenne Laajasalossa

Laajasalossa on erittäin toimiva bussilinjasto. Linjat ovat ns. metrosyöttölinjoja, Laajasalosta Herttoniemen terminaaliin. Näiden linjojen lisäksi alueella kulkee yksi palvelulinja sekä öisin, kun metro lopettaa kulkemisen, liikennöivät yöbussit, jotka vievät Helsingin Rautatietorille. Bussien lisäksi alueelta pääsee lautalla Helsingin keskustaan ympäri vuoden, näillä näkymin lautta tulee kulkemaan siihen asti, kun pikaraitiotie on käyttövalmis. Lautan liikennöinti siihen asti on kuitenkin vielä epävarmaa.

Haastatteluun linja-autopuolelta suostui henkilö, joka halusi anonymiteettinsä säilyvän. Seuraavaksi vuorossa on haastattelusta ytimekäs yhteenveto. Hänen mukaansa tilanne Laajasalossa on kaikesta huolimatta ihan hyvä, eniten ongelmia on ollut kaluston kunnan kanssa. Laajasalon alueelta tulleiden vahinkoilmoitusten määrä on lisääntynyt selvästi, kun

aikaisemmin niitä tilastoja johti Herttoniemen terminaali. Kapeat väylät ja osittain liian lähelle ajorataa sijoitetut liikennemerkit ovat tähän suurin syy. Kyse on toki useimmiten pienistä vahingoista, kuten tietyömaanaidasta tulleesta naarmusta, mutta näitä tulee päivittäin, ja maksaahan nekin. Haastattelun hetkellä (Helsingissä 7. kesäkuuta 2023) vahinkotilastojen mukaan Laajasalossa sattui kaksinkertainen määrä vahinkoja verrattuna Herttoniemen terminaaliin.

Kuljettajilta on tullut niin negatiivista kuin positiivista palautetta. Positiivista palautetta on tullut lähinnä siitä, että osaan palautteista on reagoitu ja epäkohdat on saatu korjattua. Yhteistyö Helsingin Seudun Liikenteen eli HSL:n kanssa on sujunut moitteetta, HSL on informoinut hyvissä ajoin linja-autopysäkkien siirroista, tulevista reittimuutoksista yms. Ainut ristiriita liittyi pääte pysäkin sijoitteluun. Ehdotus koski sellaista paikkaa, jossa linja-auton turvallinen kääntäminen olisi aiheuttanut huomattavia hankaluuksia.

3.3 Kruunuvuorenranta

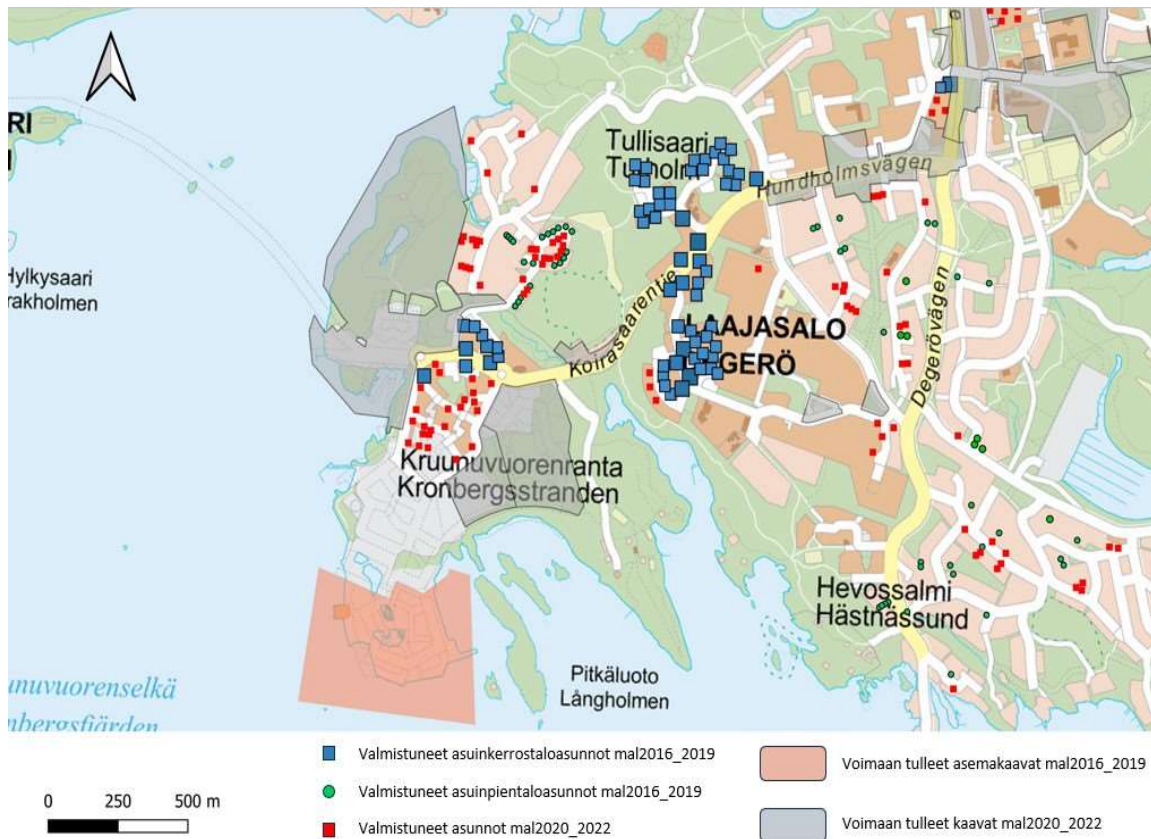
Tässä työssä analysoitiin pääasiassa vastauksia Kruunusillat-hankkeen lähettyvillä asuvilta. Hanke sijoittuu pääosin Kruunuvuorenrantaan, joten tässä luvussa perehdymme kyseiseen Laajasalon asuinalueeseen tarkemmin.

Kruunuvuorenranta on uudehko asuinalue Laajasalossa, joka on rakennettu entisen öljysataman tilalle. Sieltä löytyy vielä muutaman vanhan öljysäiliön lisäksi moderneja kerrostaloja sekä merinäköalaa tarjoavia asuntoja. Alueella sijaitsevat tällä hetkellä päiväkotit, urheilupuisto, ruokakauppa, pizzeria sekä parturi ja tulevaisuudessa paljon muitakin palveluja. Alueella toimii hetken aikaa toinen ravintola mutta se joutui lopettamaan toimintansa osittain liikennejärjestelyistä johtuvan asiakaskadon vuoksi. Asiakasmäärään vaikutti negatiivisesti myös erittäin vähäinen pysäköintipaikkojen määrä.

”Kruunuvuorenranta on valotaiteen kaupunginosa, rakennuttajat on veloitettu hankkimaan valotaidetta kortteleihinsa prosenttiperiaatteen mukaan (Helsingin kaupunki, 2023e).” Alueen kuuluisin nähtävyys on Öljysäiliö 468, joka on myös valaistu. Sen voi myös vuokrata juhlatilaksi. Se sijaitsee meren rannalla, ja siitä avautuu hienot näkymät niin Suomenlinnaan kuin kantakaupunkiin ja Korkeasaareen.

Kruunuvuorenrannan rakentaminen on ollut kiivasta. Kuvassa 4 on esitetty valmiit, rakennetut asuintalot vuosina 2016–2022 sekä tulevat, jo kaavoitetut aikavälillä 2016–2022 olevat alueet.

Kuva 4. (Tiedot haettu Helsingin kaupungin avoimen datan WMS-palvelusta (Helsingin kaupunki, 2018))

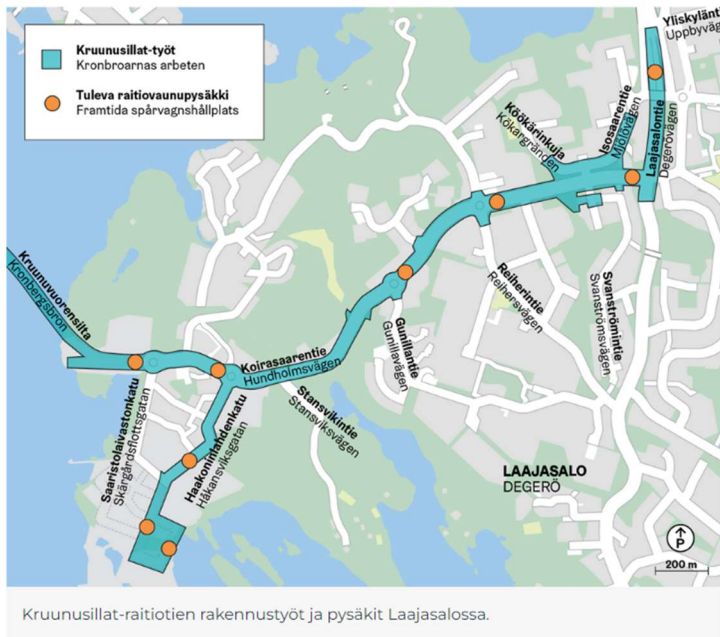


Alueen ensimmäiset asukkaat muuttivat Borgstöminmäkeen ja Gunillankallioon syksyllä 2015, Kuva 4 näillä paikoilla on suurin sinisten neliöiden rypäs (Helsingin kaupunki, 2023c). Alue koostuu useammasta osa-alueesta ja kahden edellä mainitun lisäksi löytyy Kaitalahti, Kruunuvuori, Hopealaakso, Haakoninlahti, Koirasaaret ja Stansvikinkallio (Välimäki, 2016, s. 4).

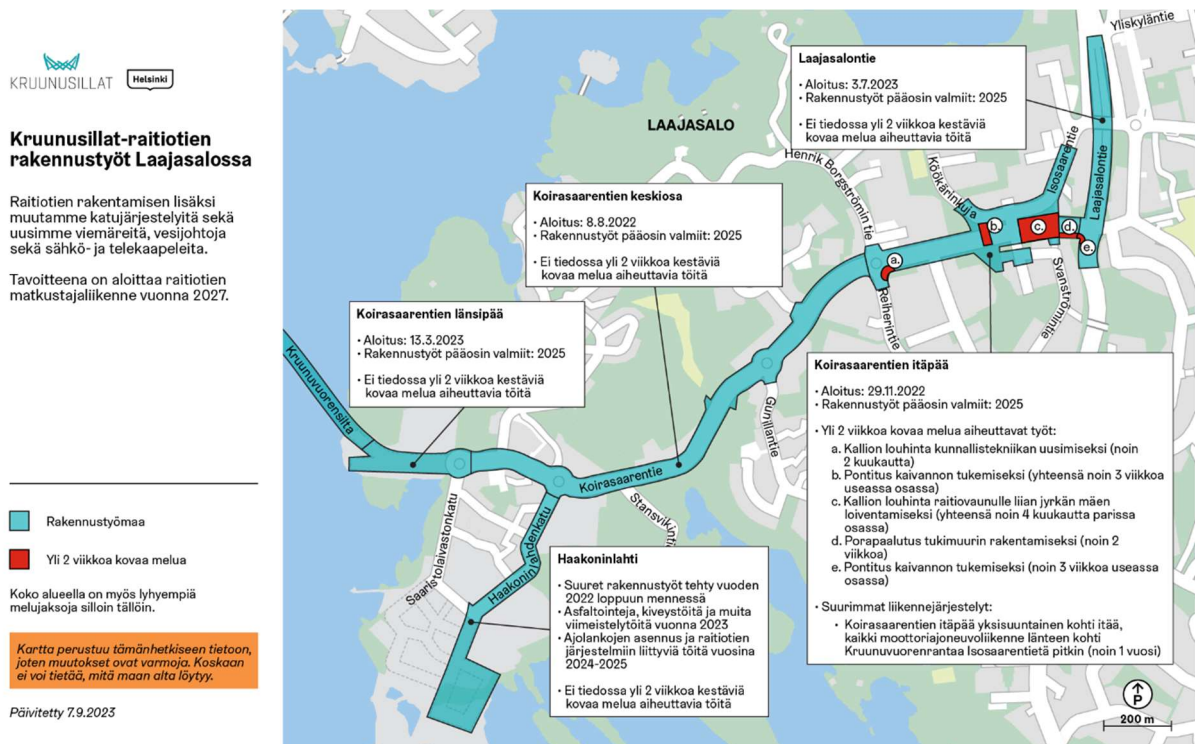
Kruunuvuorenrannan asuintalojen rakentaminen jatkuu ainakin vuoteen 2030, jolloin alueelta löytyy koti 13500 asukkaalle (Helsingin kaupunki, 2023c). Palveluiden kuten uuden koulun, päiväkodin, liikuntahallin yms. saaminen alueelle on kuitenkin jäljessä aikataulusta. Kyseisen korttelin vierestä on löydetty noro, ja tällä hetkellä selvitetään sen tarkempaa sijaintia ja vaikutusta alueen rakentamiseen. (Helsingin kaupunki, 2023f)

Kruunusillat-hankkeen rakennustyöt kestävät alueella vielä ainakin vuoteen 2025 asti. Kuva 5 ja Kuva 6 Kuva 5. Kruunusillat-hankkeen rakennustyöt ja tulevat raitiovaunupysäkit Laajasalossa on esitetty hankkeen rakennustyöt kartalla.

Kuva 5. Kruunusillat-hankkeen rakennustyöt ja tulevat raitiovaunupysäkit Laajasalossa (STT Viestintäpalvelut Oy, 2022).



Kuva 6. Kruunusillat-raitiotien rakentamisen aikataulu Laajasalossa (Kruunusillat, 2023b).



Koirasaarentie on kokonaisuudessaan työmaata-alueita. Työmaa-alueita on myös liikenteen kannalta erityisen tärkeä Koirasaarentien ja Laajasalontien risteysalue. Hankkeen työmaan

varrella ja sen vaikutusalueella on Laajasalon koko länsipuoli. Laajasalontien työmaa-alue taas vaikuttaa muihin Laajasalon asukkaisiin sillä Laajasalontie on ainut väylä saarelta mantereelle.

4 Kruunusillat-hanke

Kruunusillat-hanke on valtava, vuosia kestävä pikaraitiotien rakennusprojekti Helsingissä. Hanke tuo mukanaan kaupunkirakenteeseen viisi siltaa, joista yksi tulee olemaan Suomen pisin. Hanke yhdistää ensimmäisessä vaiheessa Laajasalon Korkeasaaren ja Kalasataman kautta Hakaniemeen ja myöhemmin myös kantakaupunkiin, Helsingin rautatieasemalle, josta jatkuu vielä Länsisatamaan (Helsingin kaupunkiympäristön toimiala, 2023, s. 12).

Kruunusillat-hankkeessa suunnitellaan kaupunkia, tehdään vaativaa infrarakentamista ja mahdollistetaan kaupunkilaisille kestävä tapa liikkua. Hankkeessa rakennetaan raitiotien lisäksi useita siltoja, uusitaan ja rakennetaan katuinfraa, tehdään ranta- ja vesirakentamista sekä korjataan mm. viemäreitä, vesi- ja sähköjohtoja sekä telekaapeleita. Hanke toteutetaan kahden urakkamuodon yhdistelmänä, josta Kalasataman ja Kruunuvuorenrannan väliset kaksi siltaa, Finkensilta ja Kruunuvuorensilta, sekä Korkeasaaren esirakennus toteutetaan kokonaisurakkana. Helsingin kaupunki valitsi tälle osuudelle urakoitsijaksi YIT:n ja Kreaten työyhteisliittymän. Yhteyden muu rakentaminen tehdään puolestaan allianssimallilla, jossa ovat mukana YIT Suomi Oy, Helsingin kaupunki, NRC Group Finland Oy, Ramboll Finland Oy, Sweco Infra & Rail Oy ja Sitowise Oy. (YIT Oy, 2023)

Tulevan raitiotien yhteyteen rakennetaan pyöräily- ja kävelytie edistämään Helsingin kaupungin tavoitetta kestävien kulkumuotojen lisäämisestä (Kruunusillat, 2023a). Hanke on siis osa laajempaa kaupunkikehitystä, joka pyrkii edistämään kestäviä liikkumismuotoja, kuten kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä.

Hanke tarjoaa myös taloudellisia hyötyjä. Uudet sillat ja niiden ympäristö voivat houkuttaa lisää matkailijoita ja yrityksiä alueelle, luoden siten uusia työpaikkoja ja taloudellista kasvua. Kruunusillat-hanke on merkittävä panostus Helsingin kaupunkiympäristön kehittämiseen. Hanke on kuitenkin herättänyt myös keskustelua ja mielipiteitä. Toiset ovat huolissaan rakentamisen vaikutuksista luontoon ja kaupunkikuvaan, kun taas toiset ovat innostuneita uusista mahdollisuuksista, joita sillat ja niiden ympäristö tarjoavat.

4.1 Hankkeen tausta, tavoitteet ja kustannukset

Hankkeen tavoitteena on vähentää julkisen liikenteen paineita kasvavalla Kruunuvuorenranta-alueella sekä edistää konkreettista saavutettavuutta Laajasalosta kantakaupunkiin. Helsingin keskustan ja Laajasalon välinen joukkoliikenneyhteys on esitetty jo vuoden 2002 yleiskaavassa ja sen toteuttamiseksi on tutkittu useita eri vaihtoehtoja, mm. metrolinjaa, mikäli Santahamina muutettaisiin asuinalueeksi (HKL, 2007). Vuonna 2008 Helsingin kaupunginvaltuusto teki päätöksen, että yhteys suunnitellaan raitiotieyhteytenä ja rakentamispäätös hankkeesta tehtiin vuonna 2016 elokuussa. Hankkeen rakentaminen aloitettiin syksyllä 2021. (Kruunusillat, 2023a)

Kruunusillat-raitiotien tavoitteena on järjestää kasvavalle Laajasalolle sujuva ja luotettava joukkoliikenneyhteys keskustaan, joka varmistaa, että Laajasalon liikenne toimii, vaikka asukasmäärä noin kaksinkertaistuu Kruunuvuorenrannan uuden asuinalueen ja runsaan täydennysrakentamisen vuoksi. Suora raitiotieyhteys keskustan ja Laajasalon välillä vähentää itäsuunnan metrolle ennustettua ylikuormitusta. (Kruunusillat, 2023a)

Hankkeen kustannusarvio, Laajasalo-Hakaniemi osuudelta, on noin 326 miljoonaa euroa. Kaupunginvaltuusto päätti kustannusarviosta 25.8.2021. Kustannusarvion osat ovat: Kruunusillat-siltaurakka 155, Hakaniemi-Laajasalo-raitiotie 157 ja tilaajan muut kustannukset ja varaukset 14 miljoonaa euroa. (Kruunusillat, 2023c)

Kalustosta ja mahdollisen varikon investoinnista tehdään erilliset päätökset. Vaikka aluksi investointi saattaa vaikuttaa suurelta, on kuitenkin otettava huomioon hankkeen pitkäaikaiset vaikutukset ympäristöön, talouteen ja liikenteen sujuvuuteen, ainakin kevyen- ja joukkoliikenteen osalta.

4.2 Rakentamisen aikaiset vaikutukset Kruunusillat-hankearvioinnissa

Kruunusillat-hankkeen hankearvioinnin kohdassa rakentamisen aikaiset vaikutukset sanotaan näin:

Raitiotien rakentaminen olemassa olevaan katutilaan aiheuttaa kiertohaittaa ja viivytyksiä jalankulkijoille, pyöräilijöille ja autoilijoille sekä melua, tärinää ja pölyämistä. Työmaan toiminta ja kuljetukset voivat ajoittua pääosin yöaikaan,

jolloin häiriö kohdistuu erityisesti kadun lähitalojen asukkaisiin. Rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat pääosin hetkellisiä eikä niistä aiheudu pysyvää haittaa ympäristölle, asumiselle tai liikenteelle. (Kruunusillat, Helsingin kaupunki, WSP, 2016, ss. 28-29)

Tässä työssä selvitetään, miten nämä edellä mainitut vaikutukset vaikuttavat asukkaiden elämään, heidän arkiliikkumiseensa sekä viihtyvyyteen, varsinkin kun ns. hetkelliset vaikutukset kohdistuvat alueella asuviin useamman vuoden ajan.

5 Tutkimusmenetelmä ja rajaus

Kyselyn tavoitteena on ollut selvittää Kruunusillat-hankkeen rakentamisen aikaisia vaikutuksia Laajasalon asukkaisiin. Laajasalossa kesällä 2023 oli meneillään kaksi isoa hanketta, joista toinen on Kruunusillat-hanke ja toinen on Laajasalontien uudistus. Muutama vastaajista saattaa olettaa koko Laajasalontien remontin olevan Kruunusillat-hanketta, sillä nämä hankkeet osittain sijoittuvat Laajasalontielle samalle alueelle. Kruunusillat-hanke tosin aloitti omat rakennustyönsä Laajasalontielle vasta 1.7.2023. Laajasalontien uudistus-hanke on ollut työn alla Laajasalontielle jo kaksi vuotta, ja siten marginaalinen osa vastauksista saattaa liittyä molempiin hankkeisiin. Tutkimuksen päätavoitteena on kuitenkin selvittää, mitkä asiat aiheuttavat eniten haittaa suuren työmaan keskellä ja lähettyvillä asuville, jotta asukkaiden tarpeet voidaan ottaa paremmin huomioon, kun seuraavan kerran perustetaan suuri työmaa olemassa olevaan katutilaan. Tästä syystä on päätetty rajata ja analysoida ainoastaan ne vastaukset, jotka ovat tulleet Kruunusillat-hankkeen työmaan lähettyvillä asuville.

Kyselyn avulla pyritään lisäksi selvittämään asukkaiden tyytyväisyys, heidän mielipiteensä ja asenteet hankkeen työmaahan liittyen, ajatukset nykytilanteessa. Kysely on toteutettu verkossa, linkki kyselyyn on jaettu alueen Facebook-ryhmiin: Laajasalo ja Kruunuvuorenranta. Kyselylomake on tehty Microsoft Forms -ohjelmalla ja vastauksia on pyydetty anonyymisti, samalla ohjelmalla vastaukset on siirretty Exceliin. Kyselylomake ja aineistonhallintasuunnitelma ovat opinnäytetyön liitteenä.

Kysely koostui eri osioista: taustakysymykset, haittakysymykset, tiedonkulku, oma arkiliikkuminen, julkinen liikenne ja lopuksi-osioista, jossa käsitellään mahdolliset muut vaikutukset. Mikäli osion kannalta tärkeimpään kysymykseen vastaus on ei, vastaaja pääsi siirtymään suoraan seuraavaan osioon. Esimerkiksi yhtenä taustakysymyksenä on "Asutko

Laajasalossa”, ja jos vastaus on ei, koko kysely päättyy siihen. Tässä opinnäytetyössä käsitellään vain Laajasalon asukkaita. Vakiokysymysten lisäksi kyselyssä oli muutama vapaaehtoinen kysymys sekä joidenkin osioiden jälkeen oli mahdollista jättää vapaaehtoinen kommentti osioon liittyen.

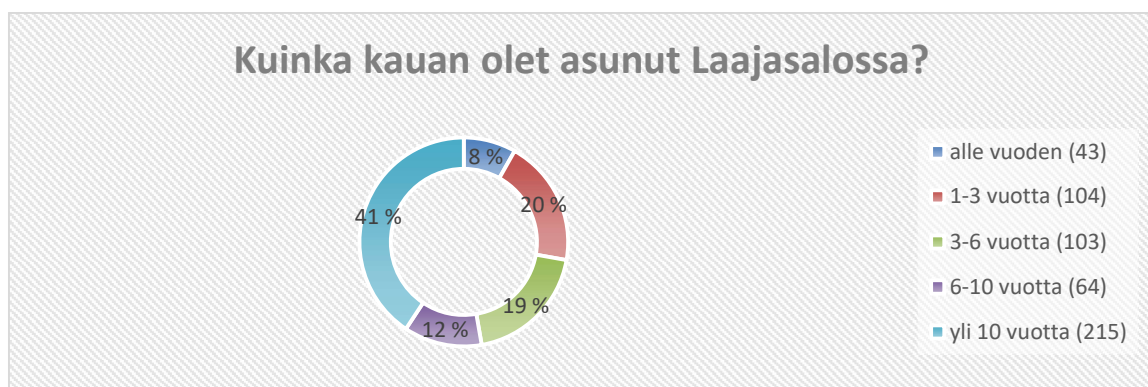
Opinnäytetyön tekijä säilyttää kerättyä aineistoa opinnäytetyön aineistonhallintasuunnitelman osoittamalla tavalla. Aineistonhallintasuunnitelma on toteutettu Hämeen ammattikorkeakoulun ohjeen mukaisesti. Suunnitelma on opinnäytetyön liitteenä.

6 Tulokset

Tässä luvussa esitetään tämän tutkimuksen tulokset. Kyselyn tulokset sisältävät vastaajien vapaaehtoisia kommentteja, jotka oli mahdollista jättää kyselyn eri osioissa sekä vapaaehtoisten avoimien kysymysten osalta.

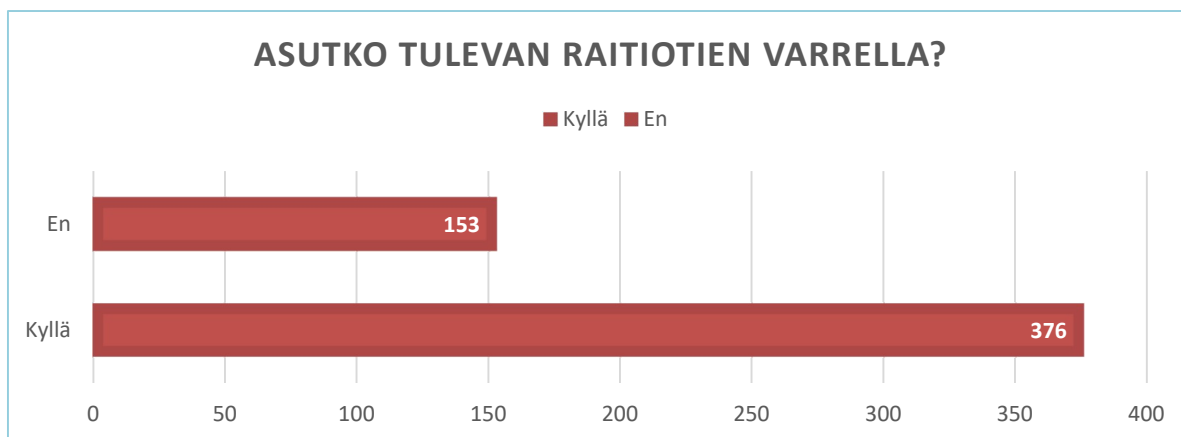
Kyselyyn on saatu yhteensä 551 vastausta. Keskimääräinen vastausaika oli 7 minuuttia ja 39 sekuntia. Aluksi käydään joitain taustakysymyksiä yleisesti läpi, tämän jälkeen keskitytään Kruunusillat-hankkeen lähetyvillä asuviin vastauksiin. Vastaajista 529 asuu Laajasalossa ja 22 ei, ja näiden osalta kysely päättyi siihen. Vastaajista 64 % on naisia, 32 % on miehiä ja loput eivät halunneet kertoa kumpaa sukupuolta edustavat. Vastaajista 94 % ovat iältään 25–74 vuotiaita, 3 % on sen alle ja 3 % on sen yli. Kuva 7 esittää vastaajien asuinaikaa Laajasalossa. Vastaajista peräti 41 % (215) on asunut saarella yli 10 vuotta.

Kuva 7. Vastaajien asuinaika Laajasalossa



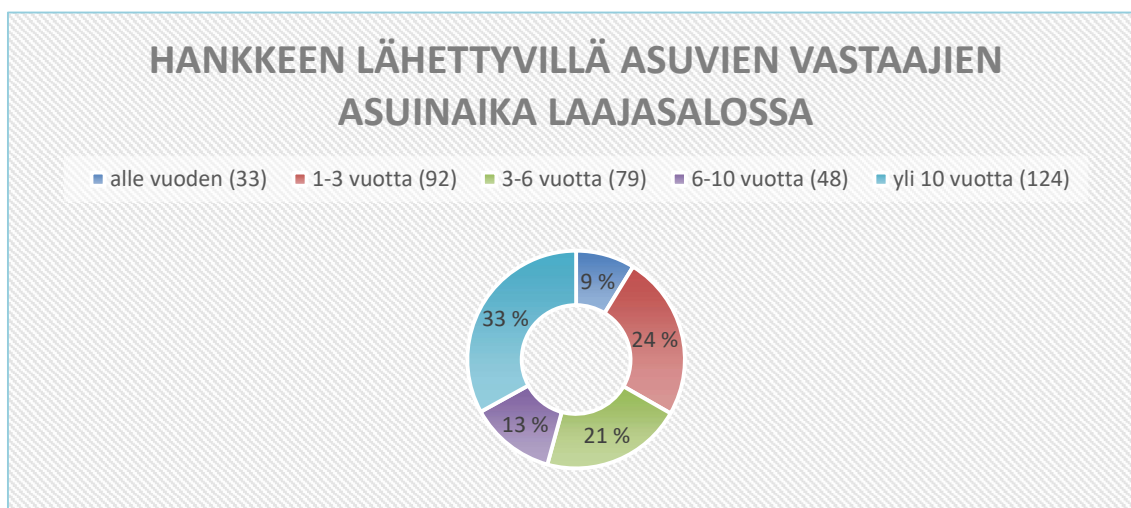
Vastauksista 376 kappaletta on tullut Kruunusillat-hankkeen lähetyvillä asuvilta (Kuva 8).

Kuva 8. Hankkeen varrella asuvat vastaajat versus muualla Laajasalossa asuvat vastaajat



Näiden 376 vastaajien asuinaika Laajasalossa on esitetty Kuva 9.

Kuva 9. Hankkeen lähetyvillä asuvien vastaajien asuinaika Laajasalossa

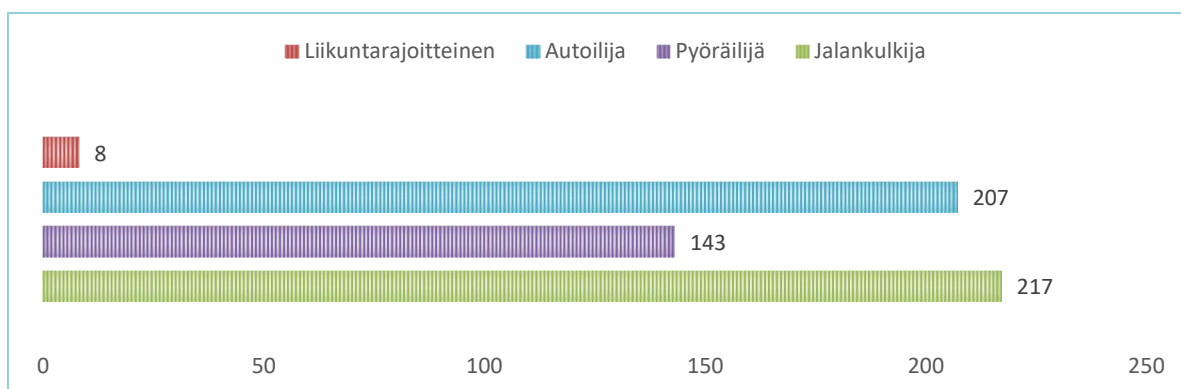


Suurin osa vastaajista on asunut saarella jo vuosia. Heillä on reilusti kokemusta ja tuntemusta hankkeen tuomista vaikutuksista, sillä yli 80 % on asunut alueella hankkeen rakentamisen aloituksesta asti. Nämä vaikutukset käydään seuraavaksi läpi tarkemmin.

6.1 Kruunusillat-hankkeen lähetyvillä asuvien vastaajien tulokset

Tässä kappaleessa käydään läpi pelkästään Kruunusillat-hankkeen lähetyvillä asuvien vastaajien tulokset. Vastaajat edustavat eri liikenneryhmiä ja niiden yhdistelmiä (Kuva 10).

Kuva 10. Liikkujaryhmät

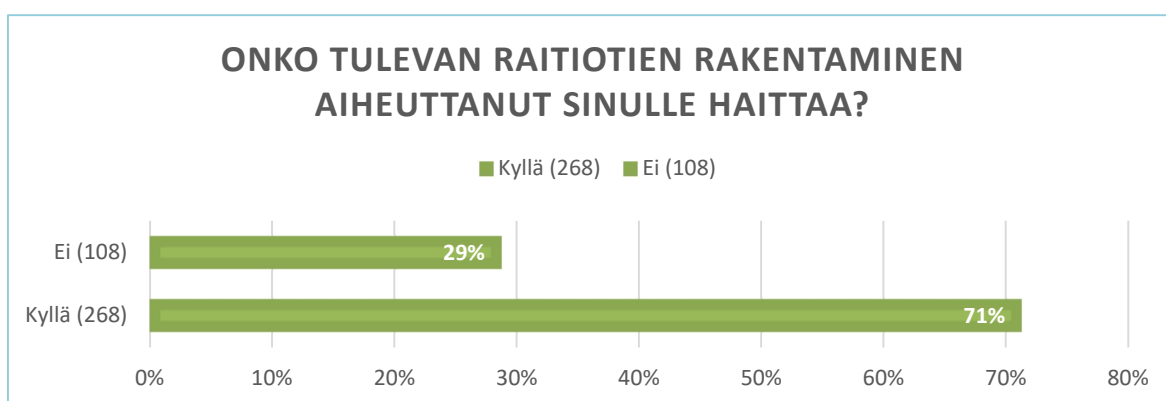


Vastaajista (376) luokittelee itseään jalankulkijoiksi 38 %, autoilijoiksi 36 %, pyöräilijöiksi 25 % ja liikuntarajoitteisiksi 1 %, tähän kysymykseen sai valita useamman vaihtoehdon. Mikäli erotellaan vastausten perusteella ainoastaan näiden liikenneryhmien edustajat niin jalankulkijoita on 48, pyöräilijöitä 6, autoilijoita 42 ja liikuntarajoitteisia 3.

6.1.1 Haitat

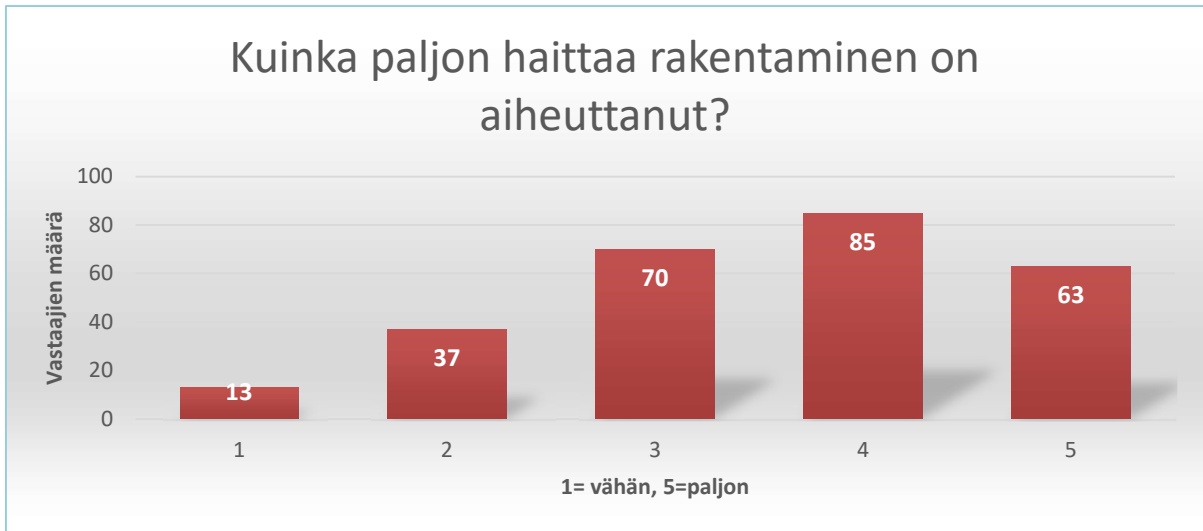
Seuraavaksi kyselyssä oli vuorossa tärkeä kysymys eli aiheuttaako tulevan raitiotien rakentaminen haittaa. Lähes kolmasosa vastaajista ei kokenut haittaa lainkaan (Kuva 11).

Kuva 11. Onko tulevan raitiotien rakentaminen aiheuttanut haittaa?



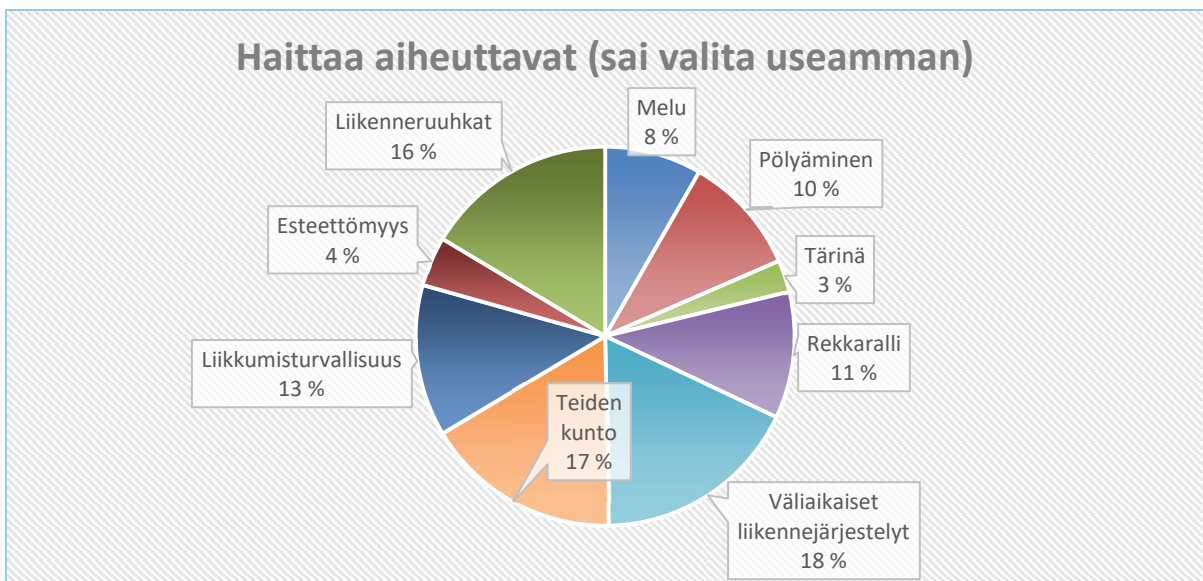
Keskitytään kuitenkin 268 vastaajaan, joille on aiheutunut jotain haittaa ja vilkaistaan miten paljon haittaa he kokevat, 1 on yhtä kuin vähän haittaa ja 5 on yhtä kuin paljon haittaa (Kuva 12).

Kuva 12. Haitta-asteikko



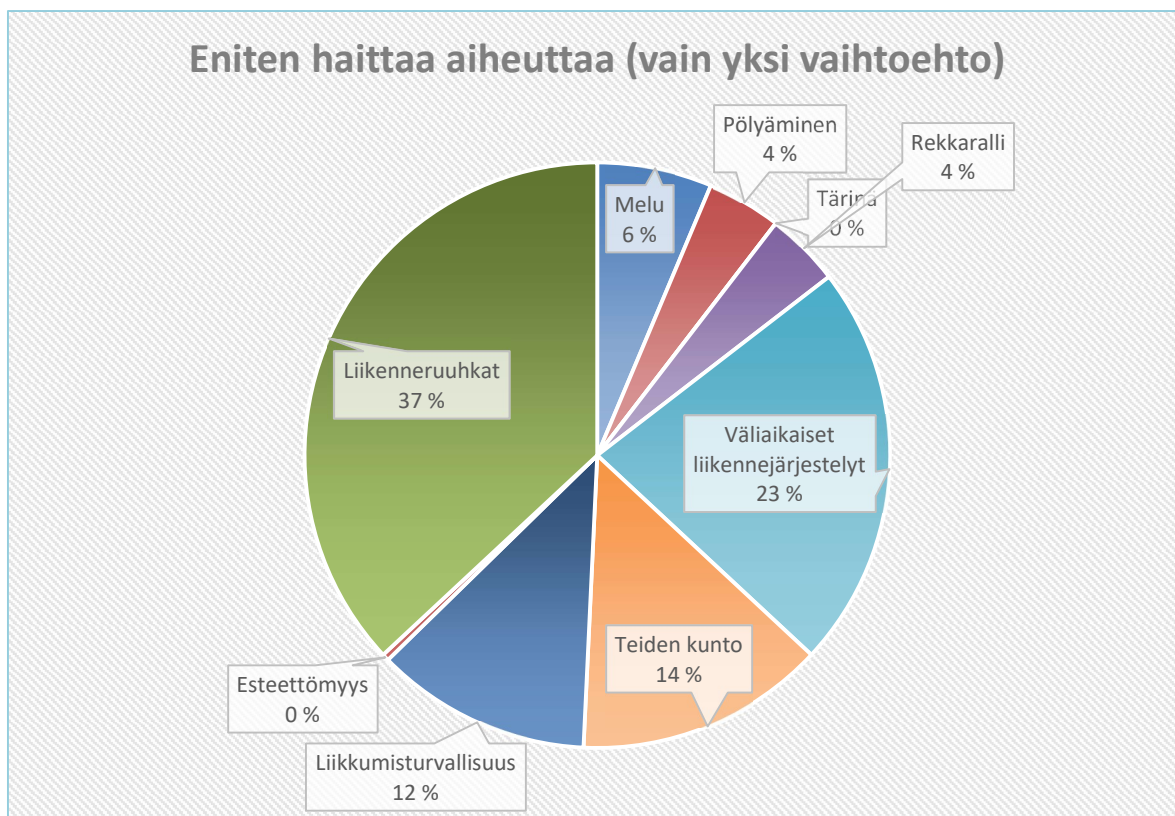
Merkittävää haittaa kokee yli 80 % 268 vastaajista. Keskiarvoksi muodostui arvosana 3,55. Seuraavaksi esitellään tulokset kysymykseen: ”Mikä aiheuttaa vastaajille haittaa?” (Kuva 13).

Kuva 13. Haitat



Väliaikaiset liikennejärjestelyt, teiden kunto ja ruuhkat johtavat tilastoa. Liikemisturvallisuus, rekkaralli ja pölyäminen sijoittuvat keskivaiheelle. Vähiten ääniä saivat melu, esteettömyys ja tärinä. Seuraavaksi vastaajien piti valita ainoastaan yksi vaihtoehto haitan aiheuttajaksi (Kuva 14).

Kuva 14. Eniten haittaa aiheuttaa



Liikeneruuhkat saivat selvästi eniten ääniä, muuten järjestys on lähes edellisen kaltainen, mutta tärinä ja esteettömyys saivat 0 tai vain pari ääntä. Tässä vielä muutama vastaajilta saatu vapaaehtoinen kommentti:

”Pahimmillaan noin viiden kilometrin matkaan on mennyt julkisilla tunnin kesäaikaankin, kun kaksi vuoroa on ruuhkien vuoksi jäänyt välistä ja sen jälkeen on ollut vielä ruuhkaa mm. Laajasalontielle.”

”Gunillankalliolta on hankala kulkea mihinkään suuntaan etenkin pyörällä. Pyöräliikenteen vaihtoehtoiset järjestelyt ovat hankalat ja usein reitit ovat kivimurskaa, joka ei sovi pyöräilyyn. Lisäksi opasteet ovat puutteelliset. Järjestelyt muuttuvat lähes päivittäin, mikä sinänsä on kyllä jännittävää ja välillä hauskaakin. Mutta hyviä tilapäisreittejä en vielä ole nähnyt.”

”En ole käytännössä kolmeen vuoteen päässyt hyödyntämään parvekettanme pölyn takia. Kaksi tuntia ikkunoidenpesun tai pölyjen imuroinnin ja pyyhkimisen jälkeen jo uusi pöly on laskeutunut kaikkialle ja sen voi sormeaa pyyhkäisemällä huomata. Lisäksi toki ruuhkat ovat joskus hankalia mutta niitä pystymme etätyöläisinä

välttämään halutessamme. Liikennejärjestelyt rassaavatkin miltei eniten pyöräillessä (huonot tiet ja jatkuvasti kadun puolen vaihtelu lyhyelläkin osuudella) sekä lastenrattaitten kanssa päiväkodille kulkiessa. Autoilijat on mielestäni huomioitu jopa hyvin sillä myös ajan autolla alueelle ja pois melkein päivittäin. Vesibussi pelasti meidän arkeamme kun pääsemme suoraan ulko-ovesta lyhyellä kävelyllä rantaan kulkematta työmaasumppujen ohi.”

6.1.2 Tiedonkulku

Seuraavaksi kyselyssä oli kysymyksiä tiedottamisesta (Kuva 15; Kuva 16).

Kuva 15. Tiedonkulku



Kuva 16. Tiedonkulku



Suurin osa vastaajista on saanut tarpeeksi tietoa hankkeen rakentamisen eri vaiheista ja aikatauluista. Väliaikaisista liikennejärjestelyistä kyselyn perusteella voisi kuitenkin tiedottaa paremmin.

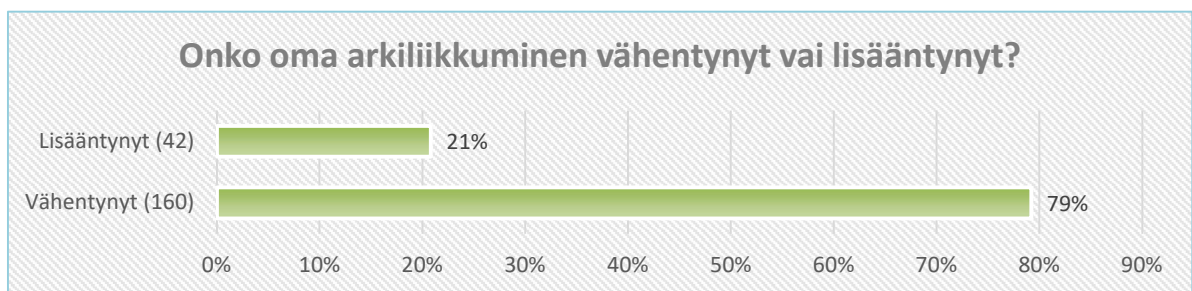
6.1.3 Arkiliikkuminen

Alla on kuvattuna arkiliikkumiseen liittyviin kysymyksiin saadut vastaukset (Kuva 17; Kuva 18).

Kuva 17. Arkiliikkuminen



Kuva 18. Arkiliikkuminen



Vastausten perusteella voidaan todeta, että yli puolella vastaajista oma arkiliikkuminen on muuttunut rakentamisen aikana. Heistä lähes 80 %:lla se on vähentynyt, toisaalta 20 %:lla se on lisääntynyt. Tässä muutama kommentti vastaajilta tähän aiheeseen:

”En halua pyöräillä, koska kulkuväylät on merkitty huonosti ja tiet ovat huonossa kunnossa.”

”Mihinkään ei enää viitsi lähteä ellei ole pakko, kaikki väylät työn alla eikä autollakaan pääse mihinkään järkevästi verrattuna siihen mitä elämä Laajasalossa oli ennen”

”Liikkuminen kävellen on välillä ollut helpompaa kuin julkisilla. Pyöräily ei välttämättä ole helppoa onnettomien pyörätiejärjestelyjen (koirasaarentie) suhteen.”

”Julkisen liikenteen huonontuminen on aiheuttanut oman auton hankkimisen. Myös pyörällä liikkuu enemmän kuin bussilla.”

Liikenneturvallisuus ja esteettömyys liittyvät olennaisesti omaan arkiliikkumiseen, seuraavaksi tulokset näihin liittyviin kysymyksiin (Kuva 19; Kuva 20).

Kuva 19. Liikenneturvallisuus

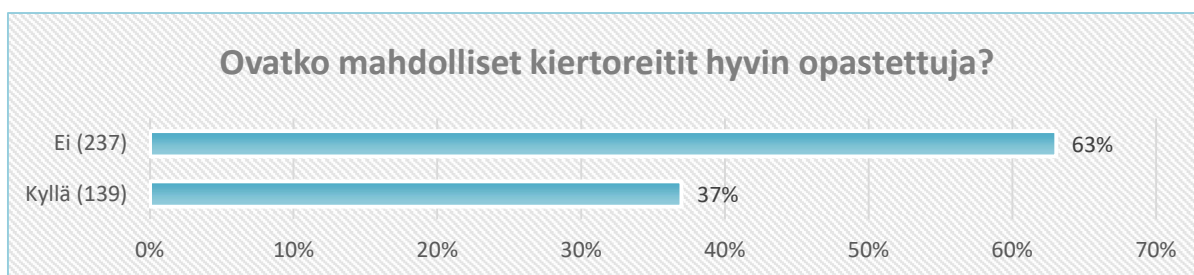


Kuva 20. Esteettömyys



Yli puolet vastaajista ei pidä liikkumista turvallisena raitiotietyömaan lähetyvillä (Kuva 19). Peräti 85 % ei pidä liikkumista esteettömänä (Kuva 20). Koirasaarentie on kokoojakatu, joka kerää ja jakaa liikennettä pienemmiltä sivukaduilta eli se on hyvin aktiivisessa käytössä. Sen varrella on useampi päiväkotia, koulu ja palvelutalo. Esteettömyys ja liikumisturvallisuus ovat tärkeitä alueen asukkaille. Kiertoreittejen opasteet ovat vajaavaisia (Kuva 21).

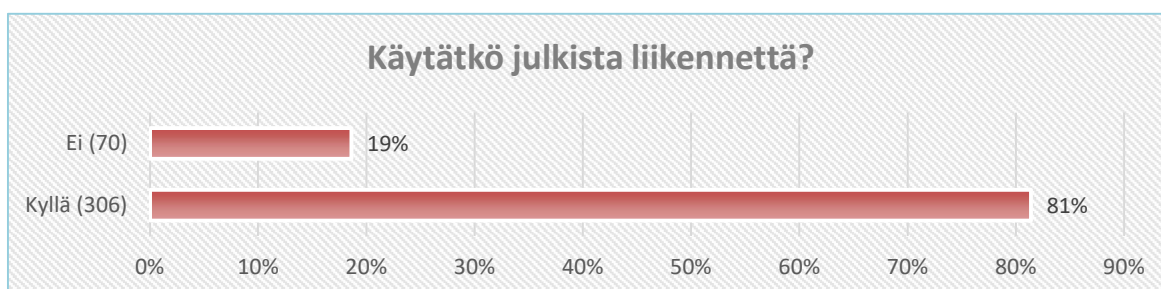
Kuva 21. Kiertoreitit



6.1.4 Julkinen liikenne

Alueella on toimiva bussilinjasto, sekin on elintärkeää alueen asukkaille. Vastaajista lähes 81 % käyttää julkista liikennettä (Kuva 22). Heistä vain hieman yli puolet on sitä mieltä, että bussit myöhästelevät tavallista enemmän työmaan takia (Kuva 23).

Kuva 22. Julkinen liikenne

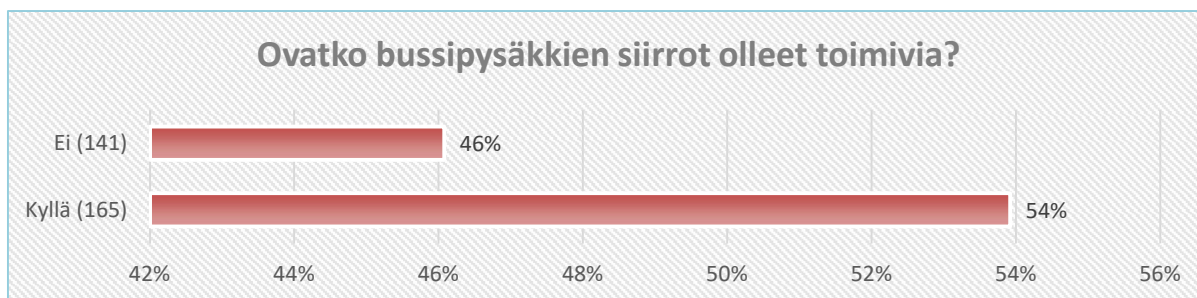


Kuva 23. Julkinen liikenne



Työmaan takia on bussipysäkkejä jouduttu siirtämään usein. Siirrot ovat olleet 54 %:n vastaajan mielestä ihan toimivia (Kuva 24).

Kuva 24. Linja-autopysäkkien siirrot



Julkiseen liikenteeseen liittyvät vapaaehtoiset kommentit:

”Käytän lauttaa, en bussia. Siksi en tiedä myöhästelevätkö bussit. Lautta on super hyvä juttu siltaa osotellessa. ”

”Itselleni julkisten käytössä työmaa-aikana ei ole ollut ongelmaa”

”Toimii pääsääntöisesti hyvin. Lautta iso plussa”

”Bussipysäkkien paikat vaihtuvat usein. Bussipysäkit ovat myös erittäin karuja (ei katoksia tai penkkejä) ja Suomen ilmastossa on ikävä odottaa bussia sateessa, lumisateesta puhumattakaan. Uudet sähköbussit Herttoniemi-Laajasalo reitillä olivat viime talvella katastrofi. Busseissa ei ollut tarpeeksi voimaa kulkea liukkautta ylämäkiä (loiviakaan) ja Laajasalon ahtaassa tietyömaa viidakossa bussit aiheuttivat massiivisia ruuhkia, koska kaikki autot jäivät hajonneiden bussien taakse jumiin. Muita autoja tai busseja ei pääse edes hätätilanteessa ohittamaan työmaa-aitojen takia. ”

6.1.5 Muut mahdolliset vaikutukset

Minkälaista on asua keskellä isoa työmaata? Kyselyn vapaaehtoinen kysymys, johon tuli 372 vastausta eli 98,9 % vastaajista on päättänyt vapaaehtoisesti vastata tähän kysymykseen. Osa vastauksista sisälsi epäasiallista kieltä. Kyselyyn vastanneiden vapaaehtoiset kommentit kertovat siitä, että osa ihmisistä kokee hankkeen rakentamisen aikaiset vaikutukset hyvinkin

henkilökohtaisesti. Poimin vastauksista mahdollisimman erilaiset näkökulmat tähän asiaan. Alla on listattuna muutama esimerkki kyselyn vastauksista.

”Hauskaa ja jännittävää. Olen oppinut valtavasti Kruunusilltojen someviestinnän ansiosta. Liikenteen väliaikainen hidastelukaan ei haittaa, kun bussin ikkunasta voi seurata, mitä kaikkea kiinnostavaa työmaalla tapahtuu.”

”Vaatii sopeutumista ja pitkiä hermoja :)”

”Työmaa on häirinnyt elämääni yllättävän vähän.”

”Sen kestää, kun tietää sen olevan väliaikaista. Vähän stressaavaa ja ankeaahan se on.”

”Muuten ihan jees mutta liikennejärjestelyt ovat ihan mielenvikaisia. Ne olisi voinut tehdä todella paljon paremmin ja turvallisemmiksi.”

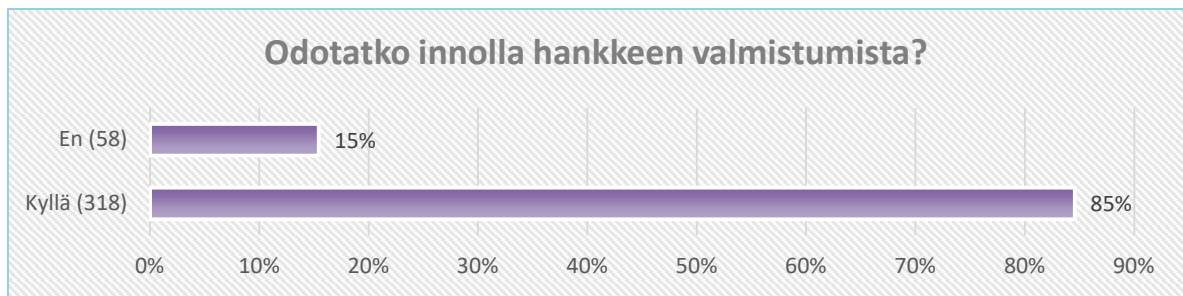
Kolmasosa vastaajista on harkinnut poismuuttoa hankkeen rakentamisen takia, suurin osa vastaajista ei ole sellaista ajatellut (**Virhe. Viitteen lähde ei löytenyt.**Kuva 25).

Kolmasosa on suhteellisen iso määrä, jossa on varmasti mukana myös kauan saarella asuneita laajasalolaisia.

Kuva 25. Oletko harkinnut poismuuttoa hankkeen rakentamisen vuoksi?



Kuva 26. Odotatko innolla hankkeen valmistumista?



85 % vastaajista odottaa innolla hankkeen valmistusta, 15 % ei joko odota hankkeen valmistusta tai ei odota sitä innolla (Kuva 26).

Lopuksi oli myös vapaaehtoinen kysymys koskien koettuja mahdollisia positiivia rakentamisen aikaisia vaikutuksia, tässä muutama esimerkki vastauksista:

”Saimme vesireitin keskustaan.”

”Autojen ajonopeudet laskeneet.”

”Yhdistänyt laajasalolaisia”

”Onneksi on lautta yhteys keskustaan! Toivottavasti se tulee myös pysymään vaikka silta valmistuukin. Koska lautta kulkee ihan keskustaan.”

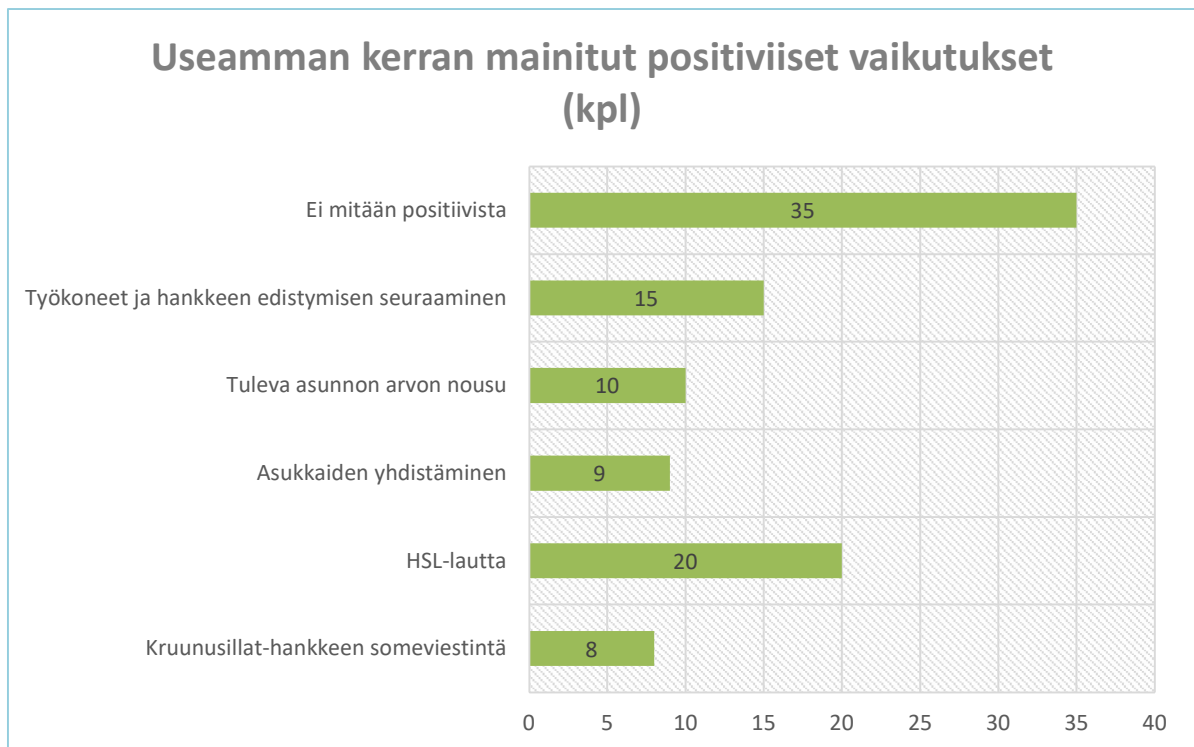
”Ympärivuotinen vesibussiliikenne.”

”Mielenkiintoista seurata rakennustyömaata.”

”Lapsella paljon ihmeteltävää työkoneissa. :) ”

Tämä oli vapaaehtoinen kysymys ja silti vastauksia tuli peräti 151 kappaletta (40 % vastaajista) Osa vastasi, että ei ole mitään positiivista, isompi osa vastaajista kuitenkin löysi jotain myönteistä. Näistä nousi esille useamman kerran mm. lauttaliikenne keskustaan, asukkaiden yhdistäminen sekä työkoneet ja hankkeen edistymisen seuranta, joita moni asukas näkee päivittäin omasta ikkunasta. Kuva 27 on esiteltynä tarkemmin toistetut asiat vastaajien vapaaehtoisista kommentteista kysymykseen: ”Kerro mahdolliset positiiviset rakentamisen aikaiset vaikutukset”.

Kuva 27. Useamman kerran mainitut positiiviset vaikutukset



Yhteneväisiä asioita sisältäviä kommentteja oli 97 kpl, loput vastaukset joko sisälsivät jotain muuta tai sitten niitä ei pystynyt selvästi luokittelemaan mihinkään ryhmään.

7 Yhteenveto

Opinnäytetyön tekeminen oli erittäin mielenkiintoinen projekti ja sen tuomia tuloksia rakentamisen aikaisista ihmisten kokemista vaikutuksista on mahdollista hyödyntää tulevissa vastaavan kokoluokan rakennusprojekteissa. Tämän työn tarkoituksena on ollut selvittää mikä tuottaa Kruunusillat-hankkeen rakentamisen aikana Laajasalon asukkaille eniten haittaa. Tutkimusmenetelmät osoittautuivat toimiviksi vaihtoehdoiksi ja etenkin verkossa toteutettu kysely keräsi yllättävän paljon vastauksia. Voidaan todeta, että kyseinen aihe koskettaa ja kiinnostaa monia laajasalolaisia. Kyselyyn vastanneet ihmiset olivat valmiita käyttämään yllättävän paljon vapaa-ajastaan kyselyyn vastaamiseen, keskimääräisen vastausajan ollessa 7 minuuttia ja 39 sekuntia.

Lopputuloksia tarkastellessa oli yllättävää huomata, kuinka isoa osaa vastaajista hankkeen aiheuttamat vaikutukset eivät haitanneet laisinkaan. Kuitenkin suuri enemmistö Laajasalon alueen asukkaista koki rakentamisen aikaisten vaikutusten aiheuttaneen heille ainakin

jonkinasteista haittaa. Suurin osa kyselyyn vastanneista koki rakentamisen aiheuttaneen heille paljon haittaa. Eniten haittaa ihmisille kyselyn perusteella ovat aiheuttaneet liikenneuhkat, väliaikaiset liikennejärjestelyt sekä teiden huono kunto. Liikenneuhkat aiheutti alueella kyselyn aikana Laajasalontielle meneillä ollut toinen hanke, ja koska Laajasalontie on saaren pääväylä, liikennetukoksia ei voinut välttää muuallakaan. Kun liikenne on pysähdyksissä Laajasalontielle, koko saari on lamaantunut.

Suurin osa kyselyyn vastanneista koki tiedottamisen onnistuneen hankkeen eri vaiheissa. Kruunusillat-hankkeella on onnistunut Facebook-sivusto, jossa tiedotus toimii. Tietoa tulee usein ja usein myös pienellä humoristisella twistillä. Sivuston kautta on mahdollista ilmoittaa heille suoraan huomatu epäkohdat ja ongelmat.

Mielenkiintoista oli huomata alueelle rakentamisen vähentäneen ihmisten liikkumista ja muuttaneen ihmisten liikkumistottumuksia. Tämä oli hieman huolestuttava tulos, varsinkin kun jopa hallitus yrittää saada kansaa liikkumaan enemmän. Kesällä 2023 kun käveli Koirasaarentien päästä päähän, joutui ylittämään tien ainakin kuusi kertaa koska väliaikainen kevyen liikenteen väylä kiemurteli mm. putkitöiden takia. Ylityspaikat saattoivat myös muuttua päivissä.

Yli puolet ihmisistä koki turvattomuuden tunnetta työmaa-alueella liikuttaessa ja esteettömyyden koettiin kärsineen merkittävästi. Myös opastuksessa koettiin puutteita. Opasteet välillä eivät opastanut mihinkään, eivät pysyneet kiivaaseen tahtiin muuttuvien liikennejärjestelyjen perässä. Haakoninlahdenkadun ja Koirasaarentien risteävällä alueella on kesällä 2023 ollut opasteita liikaakin, oli hankala hahmottaa kävellessä tienylityspaikat. Esteettömyyden osalta paras esimerkki on Koirasaarentien väliaikainen kevyen liikenteen reitti, joka sijoittui kesällä 2023 Reiherintien ja Koirasaarentien risteyksestä itään päin. Reitin noin sadan metrin pätkä oli kalteva, kapea ja pohjustettu pikkukivillä, hankala päästä eteenpäin rattaiden kanssa, aivan mahdoton pyörätuolilla ilman avustajaa liikkuvalla.

Julkisen liikenteen osalta hieman yli puolet vastaajista koki linja-autojen myöhästelevän enemmän työmaa-alueen takia. Uudelleen sijoitellut linja-autopysäkit puolestaan kokivat toimiviksi hieman yli puolet vastaajista. Linja-autot kulkevat harvoin minuutilleen aikataulussa mutta olisi hyvä ottaa huomioon aikataulusuunnittelussa myös mahdolliset tietyömaat.

Tutkimustulokset on rajattu ihmisiin, jotka asuvat Kruunusillat-hankkeen välittömässä läheisyydessä. Tällä tavoin on haluttu varmistua siitä, että tuloksissa näkyvät niiden ihmisten vastaukset, joita työmaa-alueen aiheuttavat mahdolliset haitat oikeasti koskettavat. Kyselyä

tehdessä on luotettu siihen, että ihmiset ilmoittavat asuinpakkansa oikein. Opinnäytetyössä on tuotu esille myös kirjoittajan omakohtaisia kokemuksia alueella asumisesta ja liikkumisesta. Kyselyn tulokset tukevat kirjoittajan omia havaintoja alueen rakentamisen aikaisista vaikutuksista ja haitoista. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että vastaavanlaisissa hankkeissa pitäisi panostaa enemmän tilapäisten liikennejärjestelyjen suunnitteluun niin autoilijoiden kuin kävelijöiden, pyöräilijöiden sekä liikuntarajoitteisten osalta. Suurempi panostus ja investointi tilapäisten liikennejärjestelyiden suunnitteluun vähentäisi rakentamisen aikaisia haittavaikutuksia huomattavasti.

Samantapainen kysely olisi mielenkiintoista tehdä vastaavanlaisessa hankkeessa mutta hankkeen alussa, hankkeen puolella välissä sekä hankkeen loppumetreillä ja vertailla tuloksia. Haittaavatko asukkaita samat asiat joka vaiheessa vai muuttuvatko häiriötekijät ja jos näin on, niin mahdollisesti mistä syystä. Asukkaat ovat kaupunki-infrastruktuurin sielu, ilman asukkaita ei ole elämää ja hankkeilla ei siinä vaiheessa ole mitään merkitystä. Toisaalta hankkeet suunnitellaan ja rakennetaan palvelemaan asukkaita, ja jo senkin takia olisi hyvä olla kelvollinen vuorovaikutus hankkeen ja asukkaiden välillä joka vaiheessa.

Lähteet

Adoptoi monumentti. (16. 4 2019). *Villa Tefken uimahuone, Jollas*.

<https://adoptoimonumentti.fi/villa-tefken-uimahuone-jollas/>

Helsingin ilmastoteot. (2022). *Kaupunginhallitus esittää päivityksiä Laajasalon Stansvikin ja Itäniityn luonnonsuojelualueiden hoito- ja käyttösuunnitelmiin*.

<https://helsinginilmastoteot.fi/ilmastoteot/kaupunginhallitus-esittaa-paivityksia-laajasalon-stansvikin-ja-itaniityn-luonnonsuojelualueiden-hoito-ja-kayttosuunnitelmiin/>

Helsingin kaupunki. (2014). *Laajasalon alueellinen kehittämissuunnitelma ja kaupunkibulevardi*. https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2014-13.pdf

Helsingin kaupunki. (2018). *Helsingin kaupungin avoimen datan WMS-palvelu*.

https://kartta.hel.fi/avoindata/dokumentit/HKI_wms-avoin-data-kuvaus.pdf

Helsingin kaupunki. (2023a). *Yliskylänlahti, asemakaavan muutoksen selostus*.

https://www.hel.fi/static/hel2/ksv/liitteet/2023_kaava/4388_2_selostusluonnos.pdf

Helsingin kaupunki. (2023b). *Laajasalo*. <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/kaupunkisuunnittelu-ja-rakentaminen/uutta-helsinki-rakentamassa/laajasalo>

Helsingin kaupunki. (2023c). *Kruunuvuorenranta*. <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/kaupunkisuunnittelu-ja-rakentaminen/uutta-helsinki-rakentamassa/kruunuvuorenranta>

Helsingin kaupunki. (2023d). *Arkiliikkuminen*. <https://www.hel.fi/fi/kulttuuri-ja-vapaa-aika/ikaantyneille/liikuntaa-ikaantyneille/arkiliikkuminen>

Helsingin kaupunki. (15. 11 2023e). *Valoa pimeään: Tutustu Kruunuvuorenrannan Öljysäiliö 468 -teokseen*. <https://www.hel.fi/fi/uutiset/valoa-pimeaan-tutustu-kruunuvuorenrannan-oljysailio-468-teokseen>

Helsingin kaupunki. (19. 12 2023f). *Kruunuvuorenrannan palvelurakentaminen voi viivästyä*. <https://www.hel.fi/fi/uutiset/kruunuvuorenrannan-palvelurakentaminen-voi-viivastya>

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. (2014). Laajasalon raideliikenteen vaihtoehdot. *Ympäristövaikutusten arviointiselostus*.

https://kruunusillat.hel.fi/content/uploads/2021/02/materiaalit_2014_yva.pdf

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala. (2023). *Suunnittelu- ja kaavoituskatsaus 2023*.

<https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/suunnittelu-ja-kaavoituskatsaus.pdf>

Helsingin seudun ympäristöpalvelut. (2023). *Ilmansaasteiden terveyshaitat*.

<https://www.hsy.fi/ilmanlaatu-ja-ilmasto/ilmansaasteiden-terveyshaitat/>

HKL. (2007). *Laajasalon raideyhteys - supistettu metro*.

https://www.hel.fi/static/hkl/HKL_Julkaisusarja_D/D4-2007Laajasalon+metro_2007.pdf

Huviloita Laajasalossa. (2009). Helsingin kaupunginmuseo.

Ikola, V. (14. 10 2023). Oikotie: Tässä ovat Helsingin halutuimmat asuinalueet. *Helsingin*

Sanomat. <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000009922806.html>

Karttapalvelu. (2023). <https://kartta.hel.fi/>

Korkein hallinto-oikeus. (2014). KHO:2014:115:

<https://www.kho.fi/fi/index/paatokset/vuosikirjapaatokset/1403680590266.html>

Kruunusillat. (2023a). *Hanketietoa*. <https://kruunusillat.fi/hanketietoa/>

Kruunusillat. (2023b). *Rakentaminen*. Kruunuvuorenranta:

<https://kruunusillat.fi/rakentaminen/kruunuvuorenranta/>

Kruunusillat. (2023c). *Usein kysytyt kysymykset*. [https://kruunusillat.fi/hanketietoa/usein-](https://kruunusillat.fi/hanketietoa/usein-kysytyt-kysymykset/#6a)

[kysytyt-kysymykset/#6a](https://kruunusillat.fi/hanketietoa/usein-kysytyt-kysymykset/#6a)

Kruunusillat, Helsingin kaupunki, WSP. (2016). Kruunusillat. Raitiotieyhteys Laajasaloon.

Yleissuunnitelma.

Laajasalo-syndrooma. (2022). *Seurojentalo - koulusta ja seuroista palokunnantaloksi*.
<https://www.laajasalosyndrooma.com/2022/04/seurojentalo.html>

Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä 503/2005. (2005).
<https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2018/20181302>

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 252/2017. (5. toukokuu 2017).
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2017/20170252>

Luonnonsuojelulaki 9/2023. (2023). <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230009>

Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999. (1999).
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990132>

Oksa, V. (24. 8 2023). Laajasalon katutyöt: Laajasalon liikennekaaos paheni entisestään - "Jos joka päivä ärsyttää ajaa kotiin..". *Helsingin uutiset*.
<https://www.helsinginuutiset.fi/paikalliset/6160389>

Palkoaho, M. (3. 10 2023). Helsingin muitakin siltoja joudutaan purkamaan. *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000009894723.html>

PETRICEDERLOF. (maaliskuu 2019). *Laajasalo - Degerö (yleistä historiaa)*.
<https://petricederlof.wordpress.com/2019/03/02/laajasalo-degero-yleista-historiaa/>

Raideliikennelaki 1302/2018. (2018). <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2018/20181302>

Rakennusteollisuus RT RY. (13. 4 2021). *Rakentamisen yhteiskunnalliset vaikutukset*.
<https://rt.fi/2021/04/rakentamisen-yhteiskunnalliset-vaikutukset/>

Sosiaali- ja terveysministeriö. (1999). *Ympäristövaikutusten arviointi / Ihmisiin kohdistuvat terveydelliset ja sosiaaliset vaikutukset*. Helsinki: Oy Edita Ab.

STT Viestintäpalvelut Oy. (2022). *Kruunusillat-raitiotien rakentaminen alkaa Koirasaarentien itäpäässä*. <https://www.sttinfo.fi/tiedote/69958013/kruunusillat-raitiotien-rakentaminen-alkaa-koirasaarentien-itapaassa?publisherId=60577852>

Tielaitos. (2000). *Tiehankkeen vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin*. Helsinki: Tielaitos.

Työterveyslaitos. (2023a). *Melu*. <https://www.ttl.fi/teemat/tyoturvallisuus/altistuminen-tyoympariston-haittatekijoille/fysikaaliset-altisteet-tyopaikalla/melu>

Työterveyslaitos. (2023b). *Tärinä*. <https://www.ttl.fi/teemat/tyoturvallisuus/altistuminen-tyoympariston-haittatekijoille/fysikaaliset-altisteet-tyopaikalla/tarina>

Valtanen, T. (26. 8 2021). *Suomen pisin silta ja miljoonahanke Kruunusillat etenee kustannuskiistoista huolimatta - sen raitiotie valmistuu useammassa osassa*. YLE: <https://yle.fi/a/3-12071270>

Vesilaki 587/2011. (2011). <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>

Välimäki, M. (2016). Kruunuvuorenrannan uudet asukkaat: "Alueena superkiva". *Kiikari*. <https://www.helsinginseurakunnat.fi/material/attachments/roihuvuori/kiikari/JD2oMGWMR/Kiikari0216N.pdf>

Väylävirasto. (10. 11 2021a). *Liikenne tietyömaalla - Tienrakennustyömaat*. https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2021-11_tienrakennustyomaat_web.pdf

Väylävirasto. (15. 4 2021b). *Ympäristövaikutusten arviointi rata- ja tiehankkeissa*. https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2021-02_yva_rata_tiehankkeissa_web.pdf

Väylävirasto. (2023c). *Hankkeiden suunnittelun vaiheet*. <https://vayla.fi/suunnittelu-rakentaminen/hankkeiden-suunnittelu/hankkeiden-suunnittelun-vaiheet>

YIT Oy. (2023). *Kruunusillat, Helsinki*. <https://www.yit.fi/projektit/kruunusillat-allianssi-helsinki>

Ympäristösuojelulaki 527/2014. (2014). <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140527>

Liite 1. Kysely

Kysely Kruunusillat-hankkeen rakentamisen aikaisista vaikutuksista

* Pakollinen

Taustakysymykset

1. Anna ikä *

- alle 25
- alle 50
- alle 75
- alle 100

2. Asutko Laajasalossa? *

- Kyllä
- En

3. Anna sukupuoli *

- Nainen
- Mies
- En halua kertoa

4. Kuinka kauan olet asunut Laajasalossa? *

- alle vuoden 1-3 vuotta
- 3-6 vuotta 6-10 vuotta
- yli 10 vuotta
-

5. Asutko tulevan raitiotien varrella? *

- Kyllä
- En

6. Oletko liikuntarajoitteinen, jalankulkija, pyöräilijä, autoilija? (Voit valita useamman) *

- Liikuntarajoitteinen
- Jalankulkija
- Pyöräilijä
- Autoilija

Haittakysymykset

7. Onko tulevan raitiotien rakentaminen aiheuttanut sinulle haittaa? *

- Kyllä
- Ei

8. Kuinka paljon haittaa? 1=vähän ja 5=erittäin paljon *

--	--	--	--	--

9. Haittaa aiheuttavat (voit valita useamman) *

- Melu
- Pölyäminen
- Tärinä
- Rekkaralli
- Väliaikaiset liikennejärjestelyt
- Teiden kunto
- Liikkumisturvallisuus
- Esteettömyys
- Liikenneuhkat

10. Eniten haittaa aiheuttaa (valitse YKSI vaihtoehto) *

- Melu
- Pölyäminen
- Tärinä
- Rekkaralli
- Väliaikaiset liikennejärjestelyt
- Teiden kunto
- Liikkumisturvallisuus
- Esteettömyys
- Liikenneuhkat

11. Anna esimerkki jostain haitasta tai haittilanteesta (VAPAAEHTOINEN)

Tiedonkulku

12. Oletko mielestäsi saanut tarpeeksi informaatiota hankkeen rakentamisen eri vaiheista ja aikataulusta? *

Kyllä

Ei

13. Oletko mielestäsi saanut ajoissa tietää väliaikaisista liikennejärjestelyistä? *

Kyllä

Ei

Oma arkiliikkuminen

14. Onko oma arkiliikkumisesi muuttunut hankkeen rakentamisen aikana? *

- Kyllä
- Ei

15. Onko oma arkiliikkuminen vähentynyt vai lisääntynyt? *

- Vähentynyt
- Lisääntynyt

16. Voit kertoa muutoksen syyt, mikäli haluat (VAPAAEHTOINEN)

17. Onko liikkuminen mielestäsi turvallista raitiotietyömaan lähetyvillä? *

- Kyllä
- Ei

18. Onko liikkuminen mielestäsi esteetöntä raitiotietyömaan lähetyvillä? *

- Kyllä
- Ei

19. Ovatko mahdolliset kiertoreitit hyvin opastettuja? *

- Kyllä
- Ei

Julkinen liikenne

20. Käytätkö julkista liikennettä? *

- Kyllä
- Ei

21. Myöhästelevätkö bussit mielestäsi tavallista enemmän työmaan takia? *

- Kyllä
- Ei

22. Ovatko bussipysäkkien siirrot olleet toimivia? *

- Kyllä
- Ei

23. Vapaaehtoinen kommentti koskien julkista liikennettä (VAPAAEHTOINEN)

Lopuksi

24. Minkälaista on asua keskellä isoa työmaata? *

25. Oletko harkinnut poismuuttoa Kruunusillat-raitiotien rakentamisen vuoksi? *

Kyllä

En

26. Odotatko innolla hankkeen valmistumista? *

Kyllä

En

27. Kerro mahdolliset positiiviset rakentamisen aikaiset vaikutukset (VAPAAEHTOINEN)

28. Kehitysideoita rakennustyön aikaisiin järjestelyihin? (VAPAAEHTOINEN)

29. Sana on vapaa -osio (VAPAAEHTOINEN)

Liite 2. Aineistonhallintasuunnitelma

OPINNÄYTETYÖN AINEISTONHALLINTASUUNNITELMA

Opinnäytetyön nimi: Rakentamisen aikaiset vaikutukset Laajasalon asukkaisiin

Opinnäytetyön tekijä: Liisa Tallbacka

1. Tutkimusaineiston tallennus ja säilytys

Aineiston keräämistä varten on luotu Microsoft Forms-ohjelmalla verkkokysely. Kyselyn alkamispäivä oli 19.7.2023 klo 17.00 ja päättymispäivä 31.8.2023 klo 23.45. Linkki kyselyyn jaettiin paikallisiin Facebook-ryhmiin: Laajasalo ja Kruunuvuorenranta. Linkin mukana olleessa julkaisussa on kerrottu selvästi mihin tarkoitukseen vastauksia kerätään ja käytetään. Kysely ja kyselyn vastaukset on tallennettu tekijän koulun käyttäjätunnuksen alle sekä tekijän henkilökohtaiselle tietokoneelle.

Kyselyn lisäksi, opinnäytetyötä varten on tehty kaksi haastattelua, toinen puhelimitse (7.8.2023) ja toinen henkilökohtaisesti (7.6.2023). Haastatteluja ei nauhoitettu, vastaukset on kirjattu ylös paperille ja tallennettu tekijän henkilökohtaiselle tietokoneelle.

Kaikki aineisto kokonaisuudessa sijaitsee Opinnäytetyö2024 -kansiossa ja käsitelty ainoastaan henkilökohtaisella tietokoneella. Aineisto ei sisällä luottamuksellista eikä arkaluonteista dataa.

Käyttöoikeudet tietokoneeseen ja aineistoon ovat ainoastaan opinnäytetyöntekijällä, Liisa Tallbackalla.

2. Henkilötietojen ja arkaluonteisten tietojen käsittely

Aineisto ei sisällä henkilöiden suoria tunnisteita. Aineisto ei sisällä henkilöiden vahvoja epäsuoria tunnisteita. Aineisto sisältää vain kaksi epäsuoraa tunnistetta: sukupuoli ja asuinpaikka. Kaikki kyselyn vastaukset on saatu anonyymisti. Tietojen käsittely perustuu tietosuojailmoitukseen <https://digipedaohjeet.hamk.fi/ohje/tietosuoja-rekisteroidyn-informointi/>

Haastattelut: puhelimitse tehty haastattelu oli pelkästään taustatietoja varten ja sitä ei käytetty opinnäytetyössä, henkilökohtaisen haastattelun osalta, haastateltava halusi itse pysyä nimettömänä.

3. Opinnäytetyöaineiston omistajuus

Opinnäytetyön aineiston ja tulokset omistaa opinnäytetyön tekijä eli Liisa Tallbacka.

4. Opinnäytetyöaineiston jatkokäyttö työn valmistumisen jälkeen

Tutkimusaineistoa ei jatkokäytetä. Tekijä säilyttää aineiston turvallisesti vuoden ajan opinnäytetyön hyväksymispäivästä, jotta opinnäytetyön tulokset voidaan tarvittaessa varmistaa ja hävittää tämän jälkeen aineiston tietoturvasest.