

Kruununhaan alueellinen liikenneturvallisuus selvitys



Kaupunkiympäristön aineistoja 2022:4

Kruununhaan alueellinen liikenneturvallisuus selvitys

Kannen kuva | Jussi Yli-Seppälä
Julkaisija | Helsingin kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala
ISBN | 978-952-386-078-0
ISSN | 2489-4257

Sisällys

1. Johdanto.....	4
2. Lähtötiedot	5
2.1. Aluerajaus	5
2.2. Onnettomuusmäärien kehitys (2011–2015 ja 2016–2020).....	6
2.3. Katuverkon luokittelu	8
2.4. Nopeusrajoitukset.....	9
2.5. Liikennemäärät.....	10
2.6. Muut suunnitelmat	11
3. Risteysalueet	12
4. Jalankulku	15
4.1. Jalankulkijaonnettomuuspaikat	15
4.2. Punaisen luokituksen kadunylitysjärjestelyt	17
4.3. Muut kadunylitysjärjestelyt	19
5. Pyöräliikenne.....	20
5.1. Pyöräonnettomuuspaikat	20
6. Liikenteen rauhoittaminen	23
6.1. Hidasteet ja muut katurakenteet.....	23
6.2. Kameravalvonta.....	23
6.3. Nopeusnäytöt	24
7. Koulujen ympäristöt.....	25
7.1. Kruununhaan yläasteen koulu.....	25
7.2. Grundskolan Norsen: Kronohagen-enheten 1-4	27
8. Asukaskysely ja maastokäynnit	31
8.1. Kyselytulokset	31
8.2. Maastokäynti	35
9. Toimenpide-ehdotukset	37
9.1. Mariankadun ja Aleksanterinkadun risteysen suojatie.....	37
9.2. Pohjoisesplanadin ja Kanavakadun risteys.....	38
9.3. Muut toimenpidemahdollisuudet.....	39
10. Lähdeluettelo.....	40

1. Johdanto

Tässä raportissa on laadittu alueellinen liikenneturvallisuukselvitys Kruununhaan kaupungin-osaan. Selvitys on laadittu vuosina 2021–2022.

Alueellinen liikenneturvallisuukselvitys laaditaan yleensä kaupunginosakohtaisesti. Tarvittaessa eri kaupunginosia voidaan yhdistää samaan selvitykseen, jos yhden kaupunginosan kattava selvitys olisi liian suppea esimerkiksi kaupunginosan pienen pinta-alan vuoksi. Toisaalta tietyillä alueilla voidaan valita muitakin aluerajauksia, jos luonteva selvitysalueen koko ei noudata kaupunginosarajoja. Alueellisissa liikenneturvallisuukselvityksissä tutkitaan määrämuotoisen mallipohjan perusteella liikenneturvallisuuteen liittyvät asiat ja kartoitetaan kehittämistarpeet alueittain. Kun kehittämistarpeet on löydetty, suunnitellaan tärkeimpiin kohteisiin toimenpide-ehdotukset.

Alueellisten liikenneturvallisuukselvitysten pohjalta kerätään lista koko Helsingin toimenpide-ehdotuksista. Nämä ehdotukset priorisoidaan tärkeysjärjestykseen. Listalta valitaan toteutettavat kohteet 10-vuotiseen investointiohjelmaan. Kun kohteet on aikataulutettu, laaditaan varsinaiset tarkemmat toimenpidesuunnitelmat (esim. katu- / rakentamis- / liikenteenohjaussuunnitelmat tarpeen mukaan). Priorisoitava lista päivittyy jatkuvasti uusien alueellisten liikenneturvallisuukselvitysten myötä, jolloin lopulta lista kattaa koko kaupungin toimenpide-ehdotukset. Listaa voidaan alkaa kuitenkin toteuttaa välittömästi, kun ensimmäisiä toimenpidesuunnitelmia on saatu valmiiksi ja uusia kohteita päivitetään investointiohjelmaan mahdollisuuksien mukaan. Osa toimenpiteistä voi olla pieniä toimenpiteitä, jotka vaativat esimerkiksi vain liikennevalojen ohjelmointia.

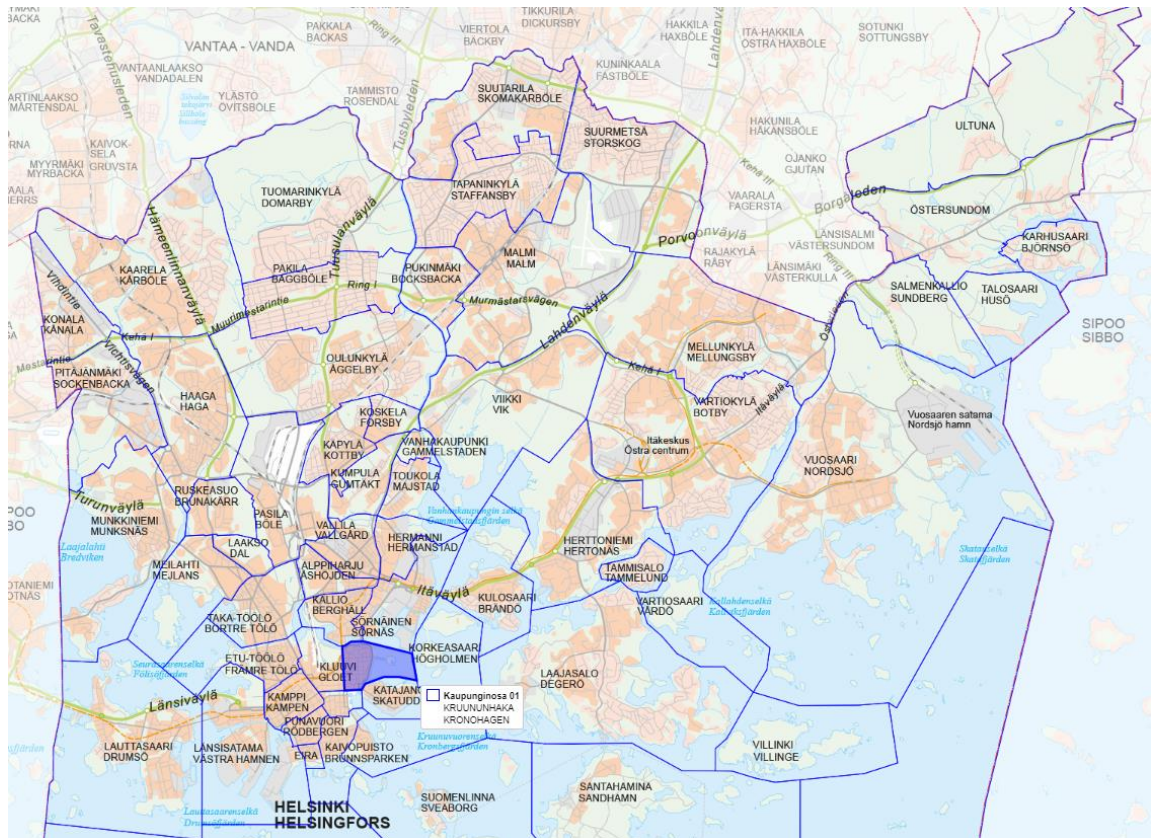
Raportissa esitetyt onnettomuustiedot perustuvat poliisin tietoon tulleisiin onnettomuuksiin, jos ei toisin mainita. Vuodesta 2019 alkaen Helsingin liikenneonnettomuusrekisteriin on tallennettu myös HKL:n kaikki raitiovaunuonnettomuudet. Nämä onnettomuudet on otettu huomioon tässä selvityksessä vuoden 2019 onnettomuustiedoista eteenpäin.

2. Lähtötiedot

Tässä luvussa on käsitelty selvityksen aluerajaus ja tärkeimmät liikenneturvallisuuteen liittyvät lähtötiedot. Lisäksi luvussa on katsaus alueen muista liikenteeseen vaikuttavista suunnitelmista.

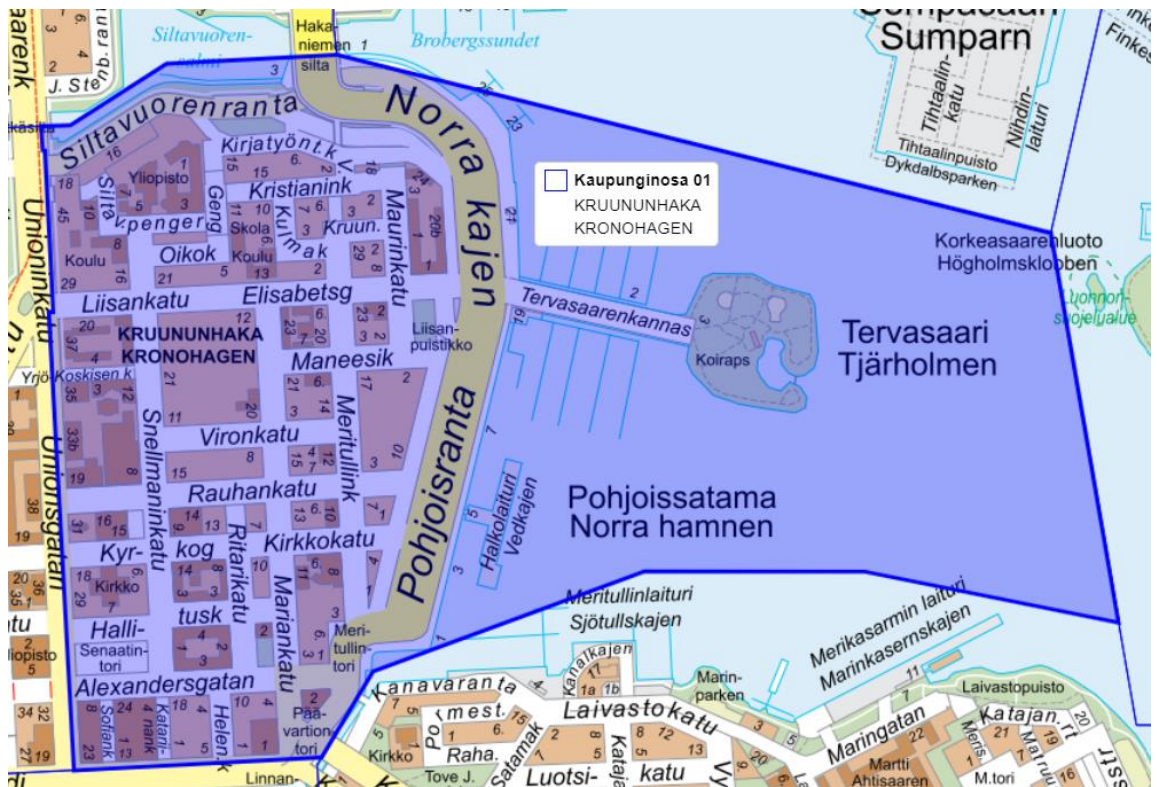
2.1. Aluerajaus

Tässä selvityksessä on käsitelty Kruununhaan kaupunginosaa, jonka kaupunginosanumero on 01. Kruununhaka sijaitsee eteläisessä suurpiirissä. Tarkka sijainti kaupungissa on esitetty kuvassa 2.1. sinisellä korostuksella.



Kuva 2.1. Kruununhaan sijainti Helsingissä merkittynä sinisellä korostuksella. (Helsingin karttapalvelu 2021)

Kuvassa 2.2. on esitetty kaupunginosan opaskartta ja kaupunginosan aluerajaus sinisellä korostuksella.



Kuva 2.2. Kruununhaan kartta ja kaupunginosan alue sinisellä korostuksella. (Helsingin karttapalvelu 2021)

2.2. Onnettomuusmäärien kehitys (2011–2015 ja 2016–2020)

Poliisin tietoon tulleiden onnettomuuksien jakaumat vakavuuden mukaan on esitetty taulukossa 2.1. Koko Helsingin alueella tapahtuneiden henkilövahinko-onnettomuuksien määrä on vähentynyt viisivuotisiajaksojen 2011–2015 ja 2016–2020 välillä noin 18 %. Kruununhaan alueella vastaava vähenemä on ollut 65 %, joten vähenemä on ollut suurempaa kuin koko Helsingin alueella.

Taulukko 2.1. Onnettomuudet vakavuuden mukaan vuosina 2011–2015 ja 2016–2020

VAKAVUUS	MÄÄRÄ 2011–2015	MÄÄRÄ 2016–2020	MUUTOS
Kuolemaan johtaneet onnettomuudet	1	0	-1
Loukkaantumiseen johtaneet onnettomuudet	25	9	-16
Omaisuuksivahinko-onnettomuudet	165	126	-39
Yhteensä	191	135	-56

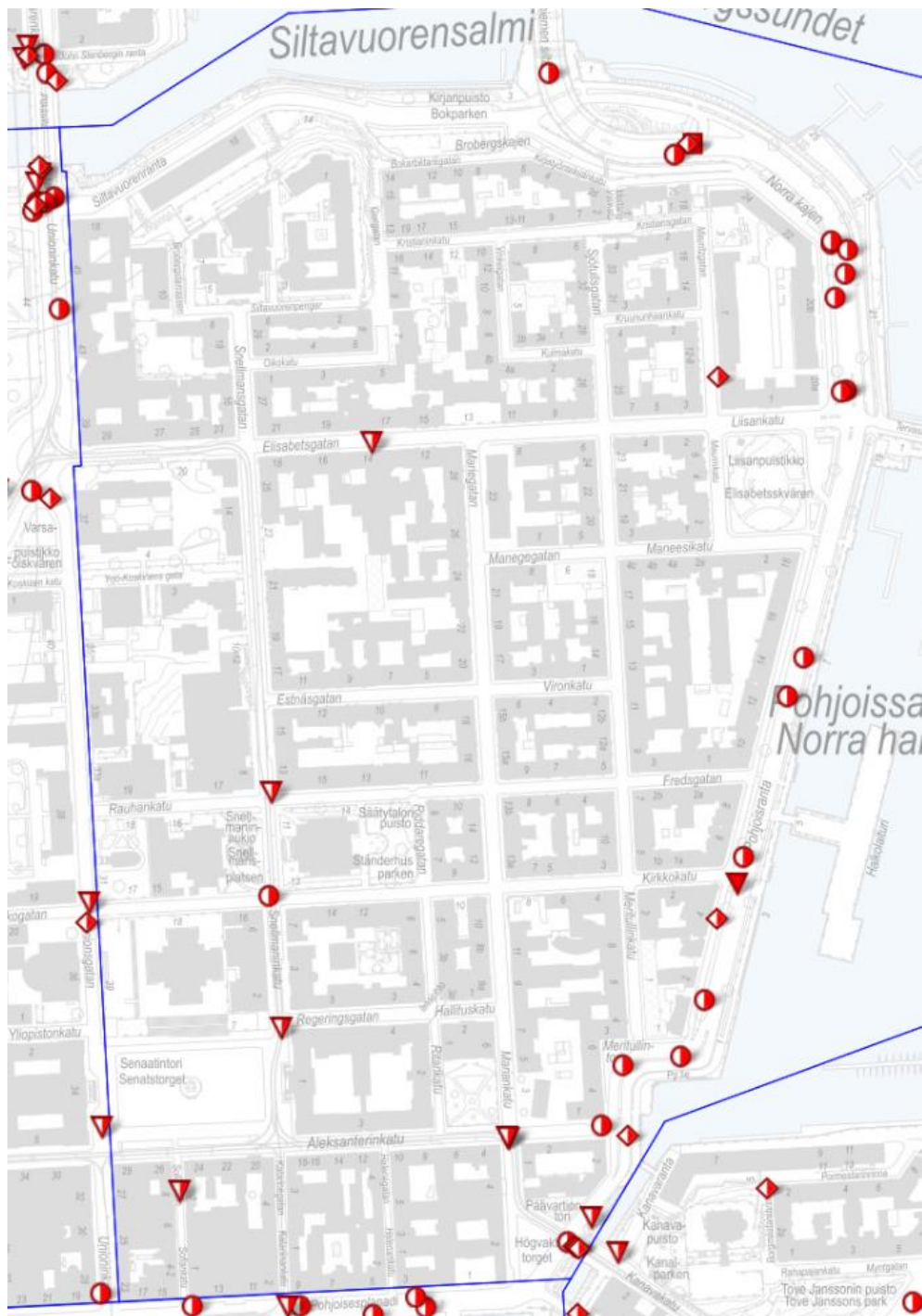
Onnettomuuksien jakauma onnettomuuslajien mukaan on esitetty taulukossa 2.2. Onnettomuuslajeittain tarkasteltuna myös kaikki onnettomuudet ovat vähentyneet viisivuotisjaksojen välillä, paitsi onnettomuuslajin ”Muu ajoneuvo” -onnettomuudet. Kyseinen kategoria sisältää yhden sähköpotkulaudan ja henkilöauton välisen onnettomuuden. Muissa tapauksissa toinen osapuoli on ollut henkilöauto ja toinen osapuoli jokin muu moottorikäyttöinen ajoneuvo tai tuntematon ajoneuvo. Yleensä kyse on ollut pysäköintionnettomuudesta, jossa toinen osapuoli on poistunut paikalta ja osallisen lajista ei ole varmuutta.

Yleisesti on tiedossa, että erityisesti pyöräilijöiden, sähköpotkulautilijoiden ja mopoilijoiden yksittäisonnettomuuksia ilmoitetaan harvoin poliisille, jolloin ne jäävät virallisten tilastojen ulkopuolelle. Jalankulkijoiden yksittäisonnettomuuksia, kuten liukastumisia ja kaatumisia, ei tilastoida liikenneonnettomuuksina.

Taulukko 2.2. Onnettomuudet onnettomuuslajin mukaan vuosina 2011–2015 ja 2016–2020

ONNETTOMUUSLAJI	MÄÄRÄ 2011–2015	MÄÄRÄ 2016–2020	MUUTOS
Jalankulkijaonnettomuudet	10	6	-4
Polkupyöräonnettomuudet	9	4	-5
Mopo-onnettomuudet	3	1	-2
Moottoripyöräonnettomuudet	5	3	-2
Raitiovaunuonnettomuudet	19	7	-12
Linja-auto-onnettomuudet	11	6	-5
Pakettiauto-onnettomuudet	22	13	-9
Kuorma-auto-onnettomuudet	35	27	-8
Muu ajoneuvo -onnettomuudet	2	9	7
Vain henkilöautoja	75	59	-16
Yhteensä	191	135	-56

Henkilövahinko-onnettomuudet (kuolemaan tai loukkaantumiseen johtaneet onnettomuudet) 10 vuoden ajalta kartalla eli vuosina 2011–2020 on esitetty kuvassa 2.3. Suurin osa henkilövahinko-onnettomuuksista Kruununhaan alueella on keskittynyt Pohjoisrantaan. Alueella on muutamia paikkoja, joihin on kasautunut vähintään kolme henkilövahinko-onnettomuutta kymmenen vuoden aikana. Kasaumat ovat Pohjoisesplanadin ja Kanavakadun risteyksessä (5 onn.) sekä Pohjoisrannan kahden valo-ohjaamattoman suojatien ympäristössä (3 onn.). Kasaumapaikat on käsitelty tarkemmin luvuissa 3., 4. ja 5. sekä kehittämistoimenpiteiden osalta luvussa 9. Muut henkilövahinko-onnettomuudet ovat tapahtuneet yksittäisissä sijainneissa.



Kuva 2.3. Henkilövahinko-onnettomuudet kartalla vuosina 2011–2020. (Helsingin liikenne-onnettomuusrekisteri 2021).

2.3. Katuverkon luokittelu

Kruununhaka rajautuu idässä kaupunginosan ainoaan pääkatuun, Pohjoisrantaan. Pohjois-, etelä- ja länsireunassa kaupunginosaa rajaavat alueelliset kokoojakatut, Siltavuorenranta, Pohjoisesplanadi ja Unioninkatu, joista vain Siltavuorenranta on kokonaisuudessaan kaupunginosan rajojen sisäpuolella. Kaupunginosan läpi kulkee kaksi paikallista kokoojakatua, Liisankatu länsi-itä-suunnassa ja Snellmaninkatu pohjois-etelä-suunnassa. Loput kadut ovat tonttikatuja. Kuvassa 2.4. on esitetty katuverkon luokitus kartalla.



Kuva 2.4. Katuverkon luokitus. (Helsingin kaupunki 2021a)

2.4. Nopeusrajoitukset

Kruununhaan katujen nopeusrajoituksena on pääosin alueellinen 30 km/h -rajoitus. Pohjoisrannassa rajoitus on 40 km/h, joka vaihtuu juuri ennen Hakaniemen siltaa 50 km/h:ksi pohjoisen suuntaan mentäessä. Kaupunginosassa on joitakin pihakatuja, joiden rajoitus on 20 km/h. Kuvassa 2.5. on esitetty nopeusrajoitukset vuoden 2021 tilanteessa.



Kuva 2.5. Nopeusrajoitukset vuoden 2021 tilanteessa. (Helsingin kaupunki 2019b)

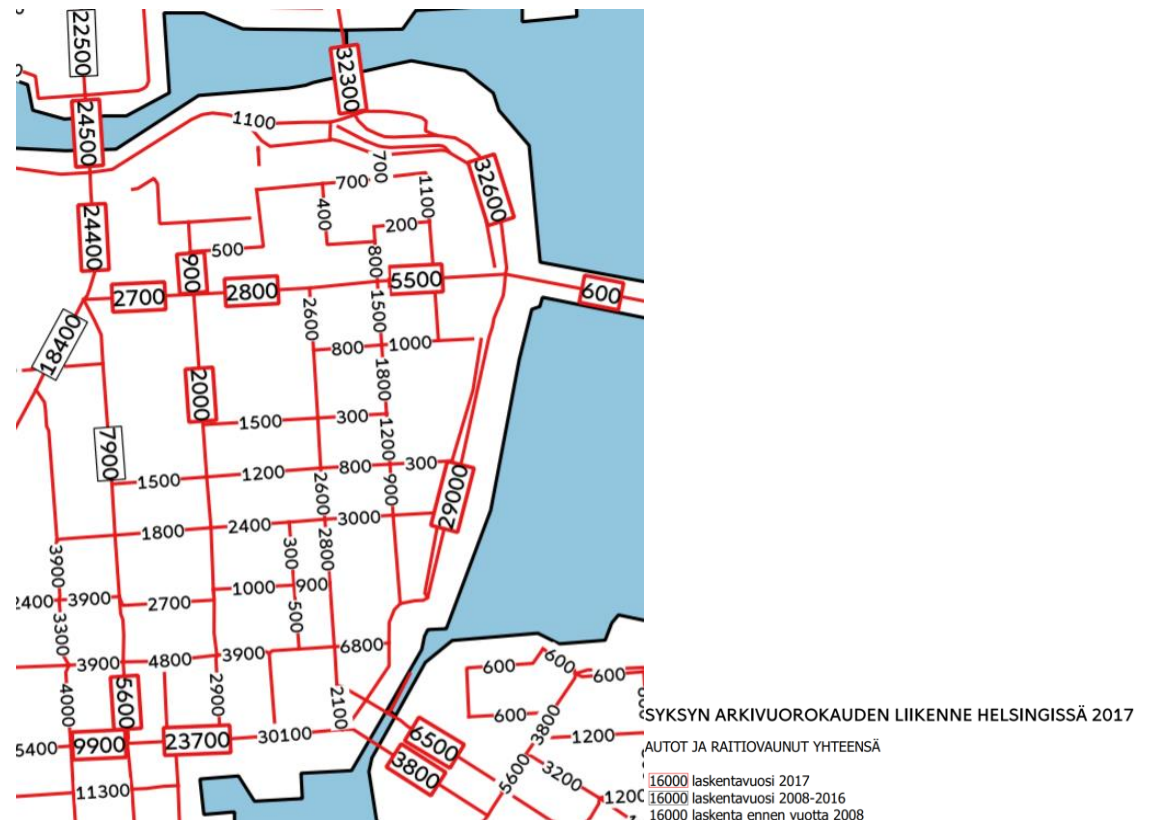
Kruununhaan nopeusrajoitukset ovat lähes täysin vuonna 2018 hyväksytyjen nopeusrajoitusperiaatteiden mukaiset. Vain Pohjoisrannan pohjoisosan ja siitä pohjoiseen jatkuvan Sörnäisten rantatien nopeusrajoitus on nyt 50 km/h ja se laskee myöhemmin 40 km/h:ksi, jolloin nopeusrajoitus on kantakaupungin pääkatuja koskevan periaatteen mukainen. Muutos toteutetaan Hakaniemenrannan asemakaavan liikennesuunnitelman toteuttamisen yhteydessä. Kuvassa 2.6. on esitetty myöhemmin nopeusrajoitusperiaatteiden mukaisiksi muuttuvat nopeusrajoitukset.



Kuva 2.6. Myöhemmin nopeusrajoitusperiaatteiden mukaisiksi muuttuvat rajoitukset. (Helsingin kaupunki 2018b)

2.5. Liikennemäärät

Suurimmat moottoriajoneuvojen liikennemäärät ovat Pohjoisrannassa, jossa syksyn keskimääräinen arkivuorokauden liikenne (KAVL) vuonna 2017 oli korkeimmillaan lähes 33 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Hakaniemen sillan laskennassa vuonna 2019 syksyn KAVL oli 32 200 ajoneuvoa vuorokaudessa. Muiden Kruununhaan katujen liikennemäärät ovat pääosin alle 5 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Kuvassa 2.7 on esitetty liikennemääräkarta vuodelta 2017. Esimerkiksi Liisankadulle on tehty liikennelaskentaa vuonna 2019 kartan päivittämisen jälkeen ja siellä päivitetty liikennemäärä oli 2600–4300 ajoneuvoa vuorokaudessa.



Kuva 2.7. Liikennemäärät. (Helsingin kaupunki 2018a)

2.6. Muut suunnitelmat

Merkittävimpiä alueelle tehtyjä liikennesuunnitelmia on Hakaniemenrannan asemakaavan liikennesuunnitelma. Suunnitelma ulottuu myös Kruununhaan puolelle erityisesti Pohjoisrannan ja Siltavuorenrannan osalta, joihin tulee merkittäviä muutoksia. Nykyinen Hakaniemensilta puretaan ja uusi rakennetaan vanhan sillan itäpuolelle.

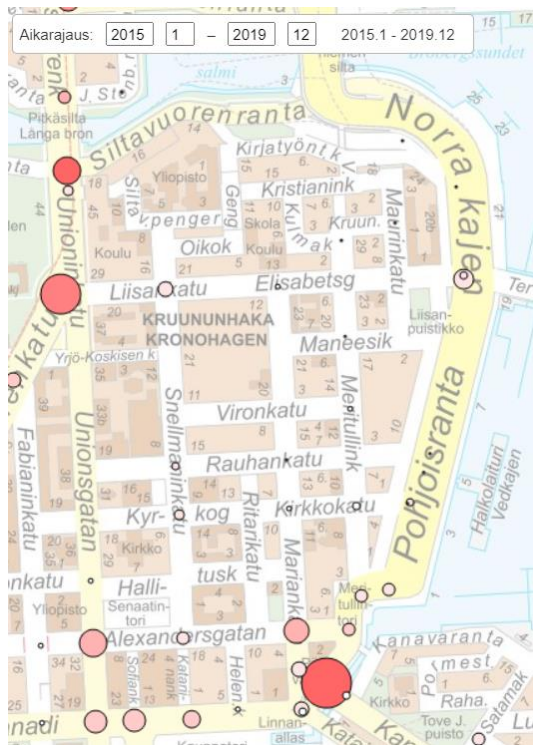
Uusi silta vaikuttaa erityisesti Siltavuorenrannan ja Pohjoisrannan risteysalueeseen. Kuvassa 2.8. on esitetty osa Hakaniemenrannan liikennesuunnitelmasta. Katusuunnitelma Pohjoisrantaan (sisältäen Hakaniemen sillan) ja Siltavuorenrantaan Välikadusta itään päin on päätöksentekovaiheessa loppuvuoden 2021 tilanteessa. Suunnitelmien rakennusaikataulu on noin 2020-luvun puolivälissä.



Kuva 2.8. Hakaniemenrannan liikennesuunnitelma (Helsingin kaupunki (2019c)).

3. Risteysalueet

Risteysalueiden turvallisuutta on analysoitu onnettomuuksien lukumäärän ja IND5-luvun avulla. Kuva 3.1. sisältää risteysten onnettomuusanalyysin, jossa ympyrän halkaisija kuvaa liittymässä tapahtuneiden onnettomuuksien määrää ja värin tummuus onnettomuuksien vakavuutta (IND5-luku). Analyysiin lasketaan mukaan viiden vuoden onnettomuudet (vuosilta 2015–2019). Onnettomuus lasketaan mukaan liittymää kuvaavaan ympyrään, kun se on sidottu liittymäpisteeseen (liittymän keskipiste) ja tapahtunut 50 metrin säteellä liittymäpisteestä. IND5-luku lasketaan kaavalla: $(\text{henkilövahinko-onnettomuudet} + 0,2 \cdot \text{omaisuusvahinko-onnettomuudet}) / 5$. Ympyrän väri tummenee IND5-luvun kasvaessa.



Kuva 3.1. Risteysten onnettomuusmalli. (Helsingin liikenneonnettomuusrekisteri 2021)

Taulukossa 3.1. on esitetty risteykset, joissa on tapahtunut lukumääräisesti eniten onnettomuuksia.

Taulukko 3.1. Risteykset, joissa lukumääräisesti eniten onnettomuuksia (vuodet 2015–2019). (Helsingin liikenneonnettomuusrekisteri 2021)

PISTE	LKM	IND5	KATU	RISTEÄVÄ KATU
1618	21	1,32	KANAVAKATU	POHJOISESPLANADI
2369	11	0,6	MARIANKATU	ALEKSANTERINKATU
2220	9	0,36	POHJOISRANTA	LIISANKATU
3550	7	0,28	MARIANKATU	KANAVAKATU
4943	7	0,28	SNELLMANINKATU	LIISANKATU
1613	6	0,4	POHJOISRANTA	ALEKSANTERINKATU
3442	6	0,24	ALEKSANTERINKATU	SNELLMANINKATU

5334	6	0,24	POHJOISRANTA	MERITULLINKATU
4826	6	0,24	POHJOISRANTA	POHJOISRANNAN RIN- NAKKAISKADUN ETELÄPÄÄ
262	5	0,2	SNELLMANINKATU	KIRKKOKATU

Taulukossa 3.2. on esitetty risteykset, joissa on suurin IND5-luku tarkastelujaksona.

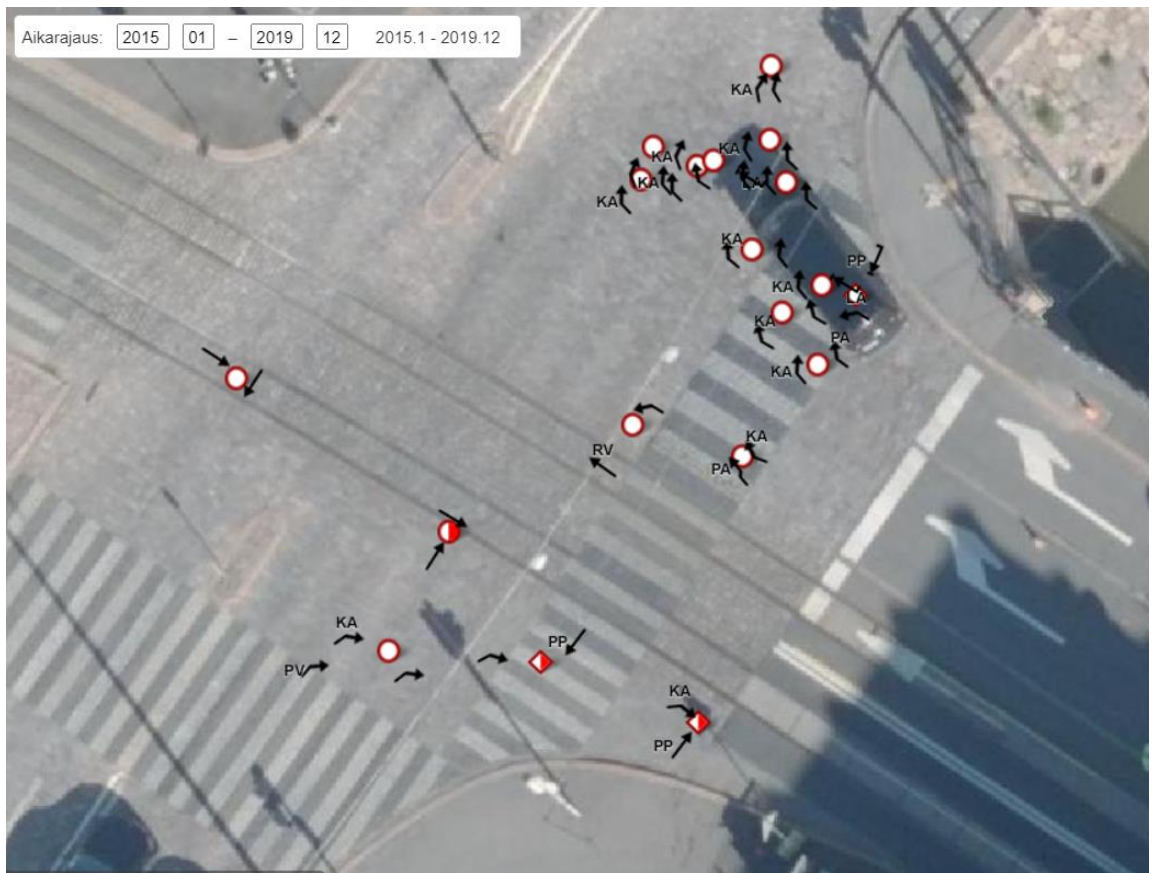
Taulukko 3.2. Risteykset, joissa suurin IND5-luku (vuodet 2015–2019). (Helsingin liikenne-onnettomuusrekisteri 2021)

PISTE	LKM	IND5	KATU	RISTEÄVÄ KATU
1618	21	1,32	KANAVAKATU	POHJOISESPLANADI
2369	11	0,6	MARIANKATU	ALEKSANTERINKATU
1613	6	0,4	POHJOISRANTA	ALEKSANTERINKATU
2220	9	0,36	POHJOISRANTA	LIISANKATU
1229	4	0,32	POHJOISRANTA	KIRKKOKATU
5257	4	0,32	SNELLMANINKATU	RAUHANKATU
1999	4	0,32	POHJOISRANTA	LIISANKATU
3550	7	0,28	MARIANKATU	KANAVAKATU
4943	7	0,28	SNELLMANINKATU	LIISANKATU
3442	6	0,24	ALEKSANTERINKATU	SNELLMANINKATU
4826	6	0,24	POHJOISRANTA	POHJOISRANNAN RIN- NAKKAISKADUN ETELÄPÄÄ
5334	6	0,24	POHJOISRANTA	MERITULLINKATU
2958	2	0,24	POHJOISRANNAN RIN- NAKKAISKATU	KIRKKOKATU

Eniten onnettomuuksia lukumääräisesti ja suurin IND5-luku on Pohjoisesplanadin ja Kanavakadun (Päävartiontorin kohta) risteyksessä. Vuosina 2015–2019 risteyksessä on tapahtunut 21 onnettomuutta, joista kolme oli henkilövahinko-onnettomuuksia. Risteyksen onnettomuusmäärä on 20. suurin ja IND5-luku 25. suurin Helsingin kaikista risteyksistä. Muissa risteyksissä suurin onnettomuusmäärä on korkeintaan 11 ja IND5-luku korkeintaan 0,6.

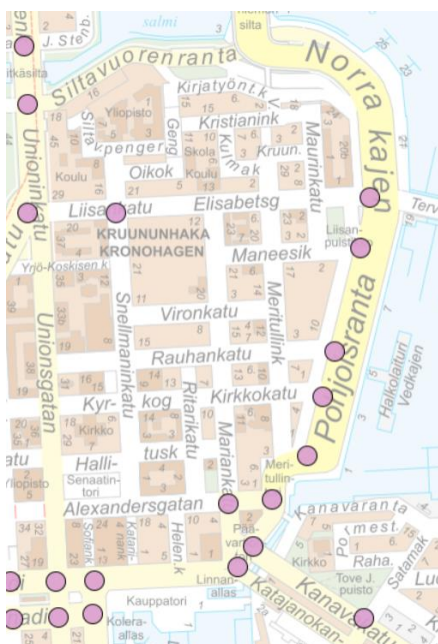
Pohjoisesplanadin ja Kanavakadun risteyksessä suurimmassa osassa onnettomuuksista (14 kpl) oli mukana kuorma-auto ja onnettomuus tapahtui käännätyssä oikealle Kanavakadulta Pohjoisesplanadille (kuva 3.2.). Onnettomuustyyppi oli useimmiten ”kylkikosketus” tai ”muu törmäys käännätyssä oikealle”. Risteyksessä on kaksi kääntyvää ajokaistaa oikealle. Kääntymistila on kuorma-autoille ahdas, jolloin viereisellä kaistalla ajavaan ajoneuvoon voi aiheutua törmäys. Katajanokan terminaalista saapuvaa raskasta liikennettä on myös kohtuullisen paljon risteyksessä.

Toimenpide-ehdotus risteykseen on esitetty luvussa 9.1.



Kuva 3.2. Pohjoisesplanadin ja Kanavakadun risteyksessä tapahtuneet onnettomuudet vuosina 2015–2019. (Helsingin liikenneonnettomuusrekisteri 2021)

Kuvassa 3.3. on esitetty kaupunginosan liikennevaloristeykset. Lähes kaikissa Pohjoisrannan risteyksissä on liikennevalot. Myös Snellmaninkadun ja Liisankadun risteys on varustettu liikennevaloilla. Aleksanterinkadun ja Mariankadun risteyksessä on vain raitiovaunuvalot.



Kuva 3.3. Liikennevaloristeykset. (Helsingin karttapalvelu 2021)

4. Jalankulku

Tässä luvussa on käsitelty paikat, joissa on tapahtunut 10 viimeisimmän vuoden aikana eniten jalankulkijaonnettomuuksia. Lisäksi on käsitelty suojateiden ja muiden kadunylitysjärjestelyjen turvallisuutta.

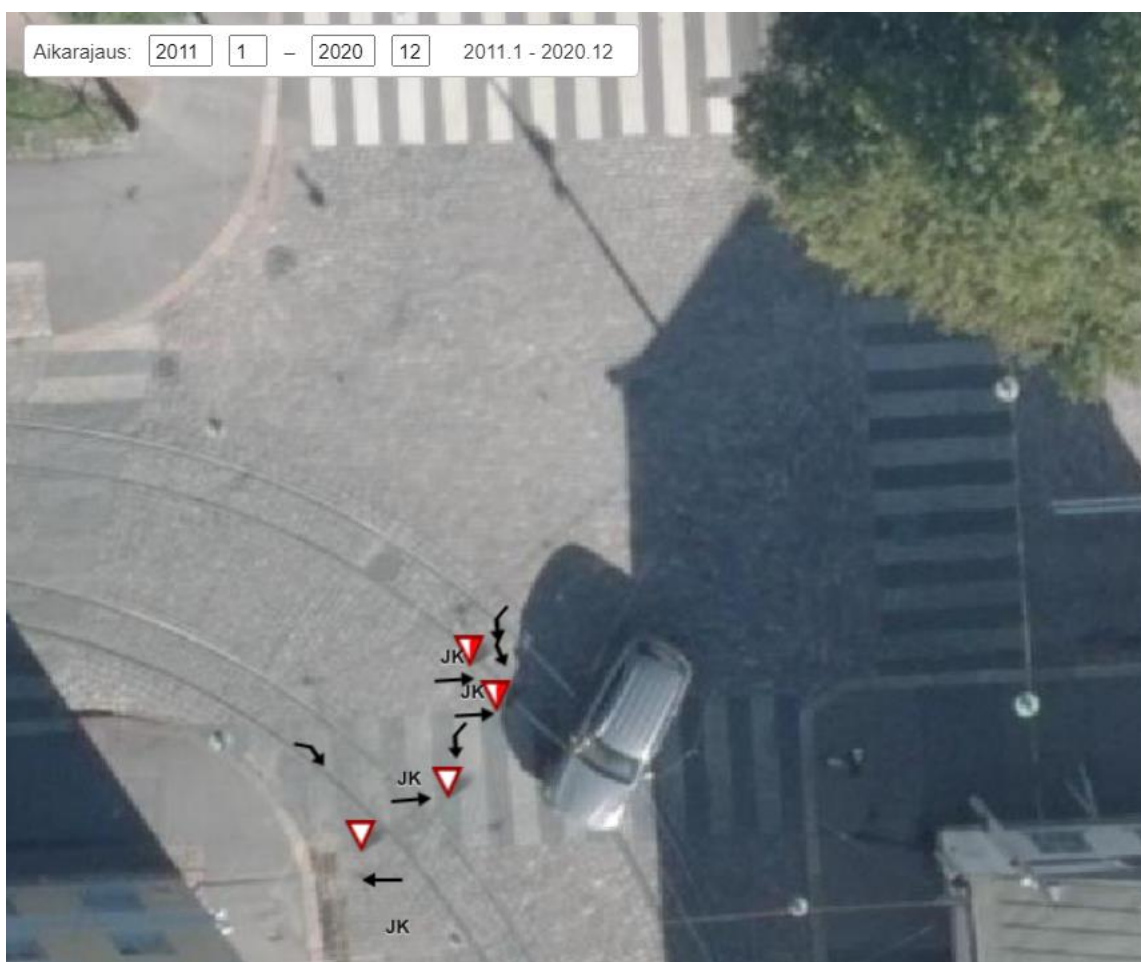
4.1. Jalankulkijaonnettomuuspaikat

Jalankulkijaonnettomuuksia tapahtui vuosina 2011–2020 yhteensä 16. Näistä 10 tapahtui suoja-
tiellä. Yksi onnettomuuksista johti kuolemaan ja seitsemän loukkaantumiseen. Jalankulkijaonnet-
tomuudet ovat vähentyneet neljällä onnettomuudella viisivuotisjaksojen 2011–2015 ja 2016–
2020 välillä 10 onnettomuudesta kuuteen onnettomuuteen. Kuvassa 4.1. on esitetty jalankulkija-
onnettomuudet kartalla vuosina 2011–2020.



Kuva 4.1. Jalankulkijaonnettomuudet vuosina 2011–2020. (Helsingin liikenneonnettomuusrekisteri 2021)

Eniten jalankulkijaonnettomuuksia on kasaantunut Mariankadun ylittävälle suojatielle Aleksanterinkadun risteykseen. Suojatiellä on sattunut yhteensä neljä onnettomuutta 10 vuoden aikana. Määrä on koko kaupungin tasolla neljänneksi suurin yksittäisillä suojateilla tapahtuneita onnettomuusmääriä mitattaessa, suurimman määrän ollessa kuusi. Risteyksessä on raitiovaunuvalot Aleksanterinkadun risteyshaaroilla raitiovaunuliikenteen väistämistä varten. Kolme onnettomuutta tapahtui henkilöauton kääntyessä vasemmalle Aleksanterinkadulta (Meritullintorin suunnasta) Mariankadulle. Näissä onnettomuuksissa auto oli odottanut risteyksessä kulkenutta raitiovaunua ja sen jälkeen lähtenyt liikkeelle kääntyen vasemmalle. Liikkeelle lähteneiden autojen kuljettajat eivät huomanneet raitiovaunun takaa suojatietä ylittävää jalankulkijaa. Yhdessä onnettomuudessa vasemmalle kääntyvän ajoneuvon kuljettaja ei huomannut jalankulkijaa henkilöauton rakenteiden takia. Lisäksi yhdessä onnettomuudessa henkilöauto kääntyi oikealle raitiovaunun mentyä risteyksestä. (Halme 2020) Kuvassa 4.2. on esitetty kuva liikenneonnettomuusrekisteristä. Kuvassa näkyvät jalankulkijaonnettomuuksien sijainnit vuosina 2011–2020. Lisäksi vuonna 2010 on tapahtunut vastaavan tyyppinen kääntyvän auton ja jalankulkijan välinen onnettomuus.



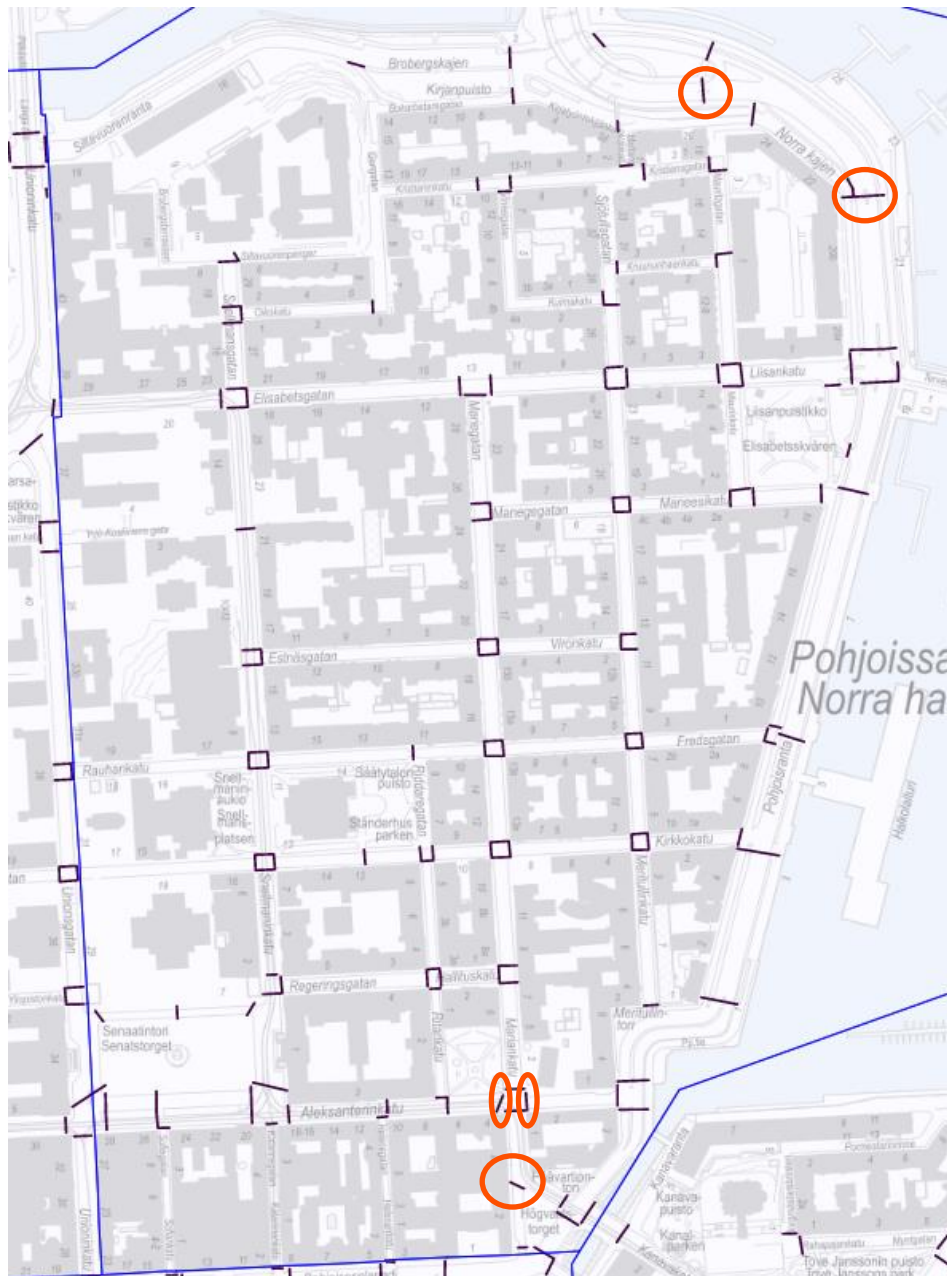
Kuva 4.2 Mariankadun ylittävä suojatie Aleksanterinkadun risteyksessä ja jalankulkijaonnettomuudet vuosina 2011–2020. (Helsingin liikenneonnettomuusrekisteri 2021)

Toimenpide-ehdotus suojatielle on esitetty luvussa 9.1.

4.2. Punaisen luokituksen kadunylitysjärjestelyt

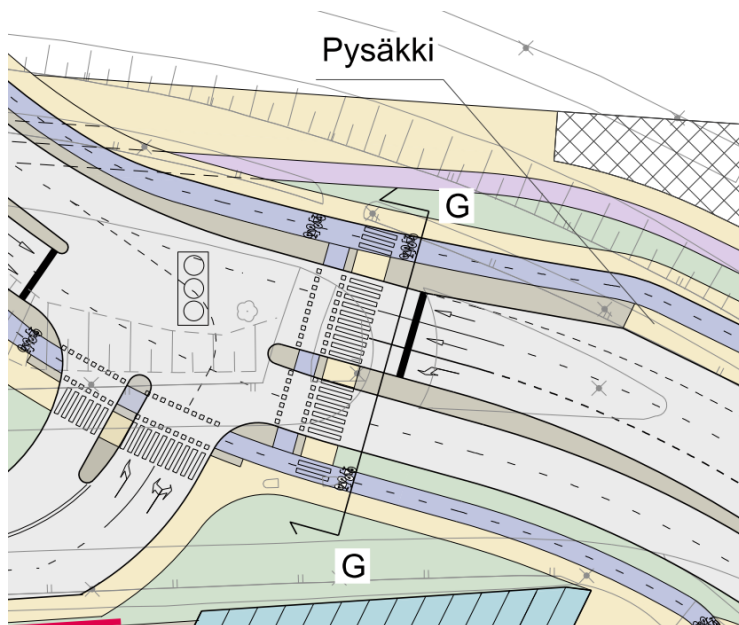
Helsingin kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi kokouksessaan 10.12.2019 Jalankulkijoiden kadunylitysjärjestelyjen suunnitteluperiaatteet. Periaatteissa on määritelty kadunylitysjärjestelyn turvallisuusluokitus, jossa on jaoteltu kadunylitysjärjestelyt turvallisuuden mukaan kolmeen luokkaan: vihreisiin, keltaisiin ja punaisiin. Punaisen luokan uusia kadunylitysjärjestelyjä ei saa enää suunnitella ja olemassa oleville punaisen luokan järjestelyille pyritään vähitellen löytämään toimenpide, jotta luokitus parantuisi vihreäksi tai keltaiseksi. (Helsingin kaupunki, 2019a).

Kruununhaan alueella sijaitsee vuoden 2021 tilanteessa viisi punaisen luokan suojatietä. Nämä suojatiet on ympäröity punaisella kartalle kuvassa 4.3. Kuvassa on esitetty alueen kaikki suojatiet violeteilla viivoilla. Suojatieaineisto on päivitetty viimeksi vuonna 2014, joten aineisto ei sisällä viimeisien vuosien aikana tapahtuneita muutoksia.



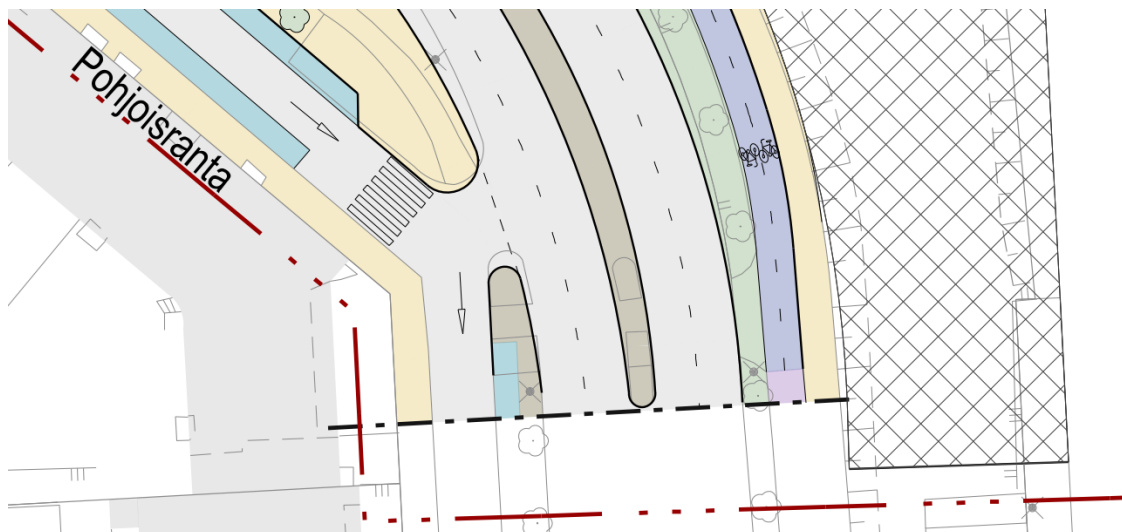
Kuva 4.3. Suojateiden sijainnit violeteilla viivoilla. Punaisen luokituksen suojatiet on ympäröity punaisella. (Helsingin karttapalvelu 2021)

Yksi punaisen luokan suojateistä sijaitsee Pohjoisrannan ja Siltavuorenrannan risteyksessä ylittäen Pohjoisrannan. Suojatiellä ei ole valo-ohjausta ja siinä on ylittävänä 2+2 ajokaistaa. Eri suuntaan menevien ajokaistojen välissä on keskisaareke. Suojatien kohta on mukana Hakaniemenrannan asemakaavan liikennesuunnitelmassa (kuva 4.4.). Suojatien sijainti siirtyy hieman ja se muuttuu liikennevalo-ohjatuksi. Tällöin suojatien turvallisuusluokitus muuttuu punaisesta keltaiseksi. Suojatien parannukset tehdään liikennesuunnitelman toteuttamisen yhteydessä noin 2020-luvun puolivälissä, joten muita toimenpiteitä ei tässä selvityksessä esitetä tehtäväksi.



Kuva 4.4. Pohjoisrannan ja Siltavuorenrannan risteuksen liikennesuunnitelma.

Toinen punaisen luokan suojatie sijaitsee Pohjoisrannan ja Pohjoisrannan rinnakkaiskadun pohjoispään risteyksessä. Suojatiellä ei ole valo-ohjausta ja siinä on ylittävänä 2+2 ajokaistaa. Eri suuntaan menevien ajokaistojen välissä on keskisaareke. Suojatie jatkuu samalla linjalla vielä Pohjoisrannan yksisuuntaisen rinnakkaiskadun yli ylittäen yhden ajokaistan. Hakaniemenrannan liikennesuunnitelmassa suojatie poistetaan (kuva 4.5.). Lähin Pohjoisrannan kadunylitysjärjestely on pohjoispuolella Siltavuorenrannan risteyksessä ja eteläpuolella Liisankadun risteyksessä.



Kuva 4.5. Pohjoisrannan ja Pohjoisrannan rinnakkaiskadun risteuksen liikennesuunnitelma.

Hakaniemenrannan liikennesuunnitelman toteuttamisen jälkeen Kruununhaan alueelle jää kolme punaisen luokan suojatietä, jotka ovat 1+1 -ajokaistan ylittäviä suojateitä 40 km/h -nopeusrajoitusalueella. Näillä suojateillä ei ole tapahtunut jalankulkijaonnettomuuksia.

4.3. Muut kadunylitysjärjestelyt

Muut suojatiet Kruununhaan alueella saavat keltaisen tai vihreän luokituksen. Suurin osa suojateista sijaitsee tonttikaduilla tai paikallisilla kokoojakaduilla 30 km/h nopeusrajoitusalueella. Suurin osa näistä suojateista on valo-ohjaamattomia. Suojateitä on tyypillisesti jokaisessa kadun risteyksessä ja jokaisessa risteyshaarassa.

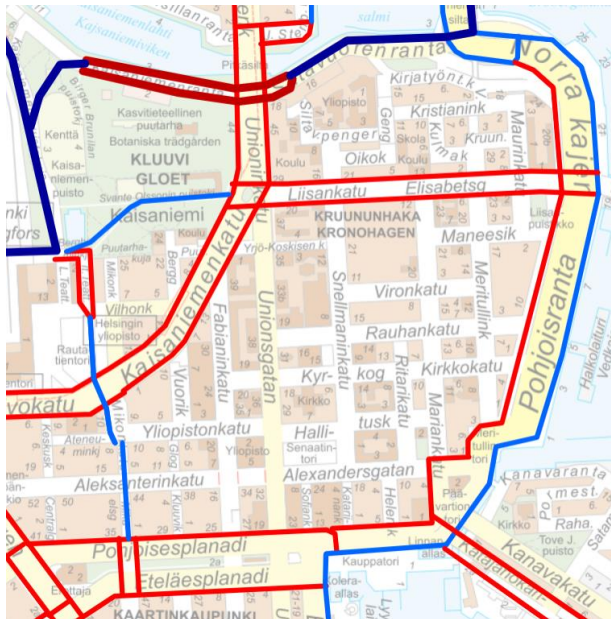
Jalankulkijaonnettomuuksia on sattunut pääasiassa paikallisten kokoojakatujen, Liisankadun ja Snellmaninkadun, ylittävillä suojateillä Mariankadun ja Aleksanterinkadun risteysten lisäksi. Snellmaninkadulle ei voi rakentaa hidasteita suojateille raitiovaunukiskojen vuoksi. Suojatieylitykset ovat usein varsin pitkiä, sillä ajoradat ovat leveitä kadunvarsipysäköinnin vuoksi, eikä rakenteellisia kavennuksia ole useimmiten käytetty. Pysäköidyt autot ja etenkin liian lähelle suojateitä väärin pysäköidyt autot voivat herkästi muodostaa näköesteitä suojateille.

Vuonna 2022 aloitetaan koko kaupungin kattava suojateiden toimenpide-ehdotusten kartoitus-työ, jossa tutkitaan tarkemmin kadunylitysten turvallisuuden parantamistarpeita.

5. Pyöräliikenne

Tässä luvussa on käsitelty pyöräliikenteen tavoiteverkon toteutuksen tilanne ja paikkoja, joissa on sattunut eniten pyöräonnettomuuksia.

Pyöräliikenteen tavoiteverkko on esitetty kuvassa 5.1. Nykyiset kaksisuuntaiset pyörätiet sijaitsevat Pohjoisrannan itäpuolella ja Siltavuorenrannan pohjoisreunalla. Myös tavoiteverkossa nämä yhteydet ovat mukana, joista Siltavuorenrannan yhteys on baanatasoinen. Siltavuorenrannan pyörätietä parannetaan Hakaniemenrannan liikennesuunnitelman yhteydessä, jolloin reitin linjauskin muuttuu suuremmaksi ja kadunylitys poistuu Sörnäisten rantatien suuntaan kulkevalta reitiltä. Länsipäässä pyöräyhteys on suunniteltu jatkuvan pyöräkatuna Kaisaniemenrannassa. Uusia pyöräliikennejärjestelyjä on tavoiteverkossa esitetty yksisuuntaisina Liisankadulle. Näiden yhteyksien toteuttamisesta ei ole vielä päätöksiä. Muualla Kruununhaassa pyöräliikenne on ohjattu ajoradalle. Näillä osuuksilla pyöräliikenteen turvallisuutta voidaan parantaa erityisesti rauhoittamalla moottoriajoneuvoliikennettä.



Kuva 5.1. Pyöräliikenteen tavoiteverkko. Tummansiniset ja -punaiset viivat kuvaavat baanatasoisia yhteyksiä, kirkkaanpunaiset ja -siniset pääreittejä. Punaiset viivat ovat yksisuuntaisia järjestelyjä ja siniset viivat kaksisuuntaisia järjestelyjä. (Helsingin karttapalvelu 2021)

5.1. Pyöräonnettomuuspaikat

Pyöräonnettomuuksia tapahtui vuosina 2011–2020 yhteensä 13. Näistä yhdeksän tapahtui pyörätien jatkeilla. Kahdeksan onnettomuudesta johti loukkaantumiseen ja viidessä aiheutui vain omaisuusvahinkoja. Pyöräonnettomuuksien määrä on vähentynyt viidellä onnettomuudella viisivuotisjaksojen 2011–2015 ja 2016–2020 välillä yhdeksästä onnettomuudesta neljään onnettomuuteen. Kuvassa 5.2. on esitetty pyöräonnettomuudet kartalla vuosina 2011–2020.

ajoi suoraan Pohjoisrannan / Pohjoisesplanadin suuntaista pyörätietä. Kolme kääntyneistä osallisista oli henkilöautoja, yksi kuorma-auto ja yksi linja-auto. Liikennevalot olivat toiminnassa kaikissa näissä onnettomuuksissa. Kääntyvillä autoilla on vihreä valo samaan aikaan Kanavakadun ylittävän suojatien ja pyörätien jatkeen kanssa, mutta autoliikenteen valo vaihtuu vihreäksi muutamaa sekuntia myöhemmin kuin jalankulkuvalo. Onnettomuuksissa moottoriajoneuvon kuljettaja ei kääntyessään ole yleensä havainnut pyöräilijää, jolloin yhteentörmäys on tapahtunut pyörätien jatkeella.



Kuva 5.3. Pyöräonnettomuudet Pohjoisesplanadin ja Kanavakadun risteyksen pyörätien jatkeella vuosina 2011–2020. (Helsingin liikenneonnettomuusrekisteri 2021)

Toimenpide-ehdotus risteykseen on esitetty luvussa 9.2.

6. Liikenteen rauhoittaminen

Liikenteen rauhoittaminen Helsingissä perustuu tällä hetkellä vuonna 2009 hyväksyttyihin periaatteisiin ajonopeuksien hillitsemiseksi Helsingissä (Helsingin kaupunki 2009). Vuonna 2023 on Liikenneturvallisuuden kehittämisohjelman vuosille 2022–2026 toimenpide-ohjelman mukaisesti tarkoitus päivittää liikenteen rauhoittamista koskevat periaatteet Helsingissä ja aloittaa alueellisten liikenteen rauhoittamissuunnitelmien laatiminen (Helsingin kaupunki 2021b). Tässä alueellisessa liikenneturvallisuusselvityksessä ei tästä syystä laadita vielä koko kaupunginosaa kattavaa liikenteen rauhoittamissuunnitelmaa. Tämä selvitys on rajattu siten, että tässä luvussa karotetaan nykyiset liikenteen rauhoittamistoimenpiteet ja esitetään yleisellä tasolla mahdollisia toimenpidetarpeita, joita käsitellään jatkotyönä varsinaisissa liikenteen rauhoittamissuunnitelmissa.

6.1. Hidasteet ja muut katurakenteet

Kruununhaan alueella on käytetty melko vähän rakenteellisia hidasteita. Ainoa korotettu suojatie sijaitsee Rauhankadun ja Ritarikadun risteyksessä. Suojatie on myös kavennettu (kuva 6.1.)



Kuva 6.1. Korotettu ja kavennettu suojatie Rauhankadun ja Ritarikadun risteyksessä. (Helsingin karttapalvelu 2021)

Jatkotyönä alueellisissa liikenteen rauhoittamissuunnitelmissa olisi hyvä selvittää rakenteellisten hidasteiden käyttömahdollisuuksia laajemminkin. Suojateiden kavennukset voisivat olla hyvä tapa parantaa jalankulkijoiden havaittavuutta suojateilla. Kavennuksia suunniteltaessa pitää selvittää kaupunkikuvallisten seikkojen vaikutus. Myös ylijatkettujen jalkakäytävien käyttöä risteyksissä, joissa risteää tonttikatu ja pää- tai kokoojakatu, voidaan selvittää.

6.2. Kameravalvonta

Vuonna 2018 Kaupunkiympäristölautakunnassa hyväksytyssä yleissuunnitelmassa on esitetty Kruununhaan alueelle kahta automaattista kameravalvonnan pistettä. Suunnitellut valvontapistet sijaitsevat Pohjoisrannassa Kirkkokadun (piste 16) ja Maneesikadun (piste 17) risteyksissä.

(Helsingin kaupunki 2018c). Pisteet 15 ja 16 asennetaan vuosien 2021–2022 aikana ja piste 17 vuoteen 2024 mennessä.



Kuva 6.1. Kameravalvontapisteen vuoden 2018 yleissuunnitelmassa (Helsingin kaupunki 2018c).

Automaattisen kameravalvonnan sijoittamisperiaatteiden mukaan kameravalvontaa käytetään pääasiassa pääkaduilla tai alueellisilla kokoojakaduilla sekä kaduilla, joilla nopeakäyttö on vähintään 40 km/h. Kameravalvontaa ei voida käyttää myöskään tiiviin asutuksen keskellä salama-valon aiheuttaman häikäisyn vuoksi. Kruununhaan alueella ainoa kriteerit täyttävä katu on käytännössä Pohjoisranta. Koska sinne on jo suunniteltu kaksi valvontapistettä, ei tässä vaiheessa esitetä muita valvontapistettä alueelle. Potentiaalisia kohteita tulevaisuudessa voi olla esimerkiksi Pohjoisrannan ja Siltavuorenrannan uusittava risteys.

6.3. Nopeusnäytöt

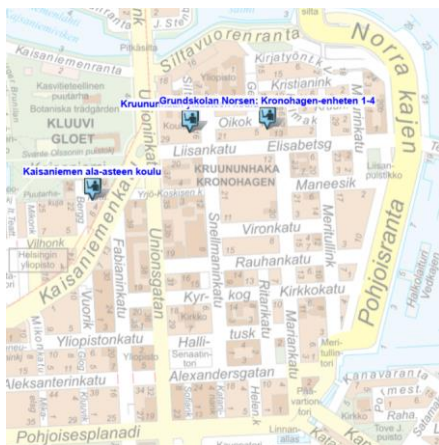
Nykyisin Kruununhaan ainoa nopeusnäyttö sijaitsee Liisankadulla (tarkka osoite Liisankatu 20), ennen Snellmaninkatua näyttäen nopeuden Unioninkadun suunnasta saapuville. Maastokäynnillä havaittiin, että nopeusnäyttö on epäkunnossa. Nopeusnäytön korjaus tilattiin maastokäynnin jälkeen.

Nopeusnäytöt sopivat hyvin kaduille, joilla ei voi käyttää rakenteellisia hidasteita, esim. raitiovaunukiskoja vuoksi. Kruununhaassa nopeusnäyttö soveltuisi esimerkiksi Snellmaninkadulle, Mari-ankadulle tai Liisankadun itäpäähen liikenteen rauhoittamistoimenpiteeksi. Kahdesta uudesta nopeusnäytöstä pyritään laatimaan tarkempi sijoittamissuunnitelma vuoden 2022 aikana.

7. Koulujen ympäristöt

Kruununhaan alueella sijaitsee kaksi koulua: Kruununhaan yläaste osoitteessa Snellmaninkatu 18 ja Grundskolan Norsen: Kronohagen-enheten 1-4 osoitteessa Oikokatu 7 (kuva 7.1.). Kruununhaan kaupunginosa kuuluu Kluuvin kaupunginosassa sijaitsevaan Kaisaniemen ala-asteen koulun oppilaaksiottoalueeseen (lukuvuosi 2021–2022). Kaisaniemen ala-aste sijaitsee osoitteessa Puutarhakatu 1. Kruununhaan yläasteen oppilaaksiottoalueeseen kuuluu Kruununhaan kaupunginosan lisäksi Katajanokan kaupunginosa ja suuri osa Kluuvin kaupunginosaa. Grundskolan Norsen: Kronohagen-enheten 1-4 on ruotsinkielinen alakoulu. Oppilaaksiottoalue on hyvin laaja kattaa Kruununhaan naapurikaupunginosien lisäksi suuren osan eteläistä Helsingin niemeä.

Oppilaaksiottoalueiden laajuudesta johtuen voidaan arvioida, että lasten koulureittejä sijaitsee lähes jokaisella Kruununhaan kaupunginosan kaduilla. Tässä selvityksessä on keskitytty Kruununhaassa sijaitseviin kouluihin ja niihin rajautuvien katujen tai lähialueiden tarkasteluun. Kaisaniemen ala-asteen lähiympäristöä käsitellään tarkemmin Kluuvin alueellisessa liikenneturvallisusselvityksessä.



Kuva 7.1. Koulujen sijainnit. (Helsingin karttapalvelu 2021)

Kantakaupungin koulujen liikenneturvallisuuksustilannetta on tutkittu vuonna 2017 valmistuneessa selvityksessä (Kantakaupungin koulujen liikenneturvallisuuksustilanne). Koulut jaettiin paikkatieto-analyysin perusteella viiteen eri vaarallisuusluokkaan, joista vaarallisuusluokan 1 kouluissa liikenneturvallisuuksustilanne arvioitiin kaikkein heikoimmaksi ja luokan 5 kouluissa kaikkein parhaaksi. Kruununhaan koulut sijoituivat luokkiin 4 (Kruununhaan yläasteen koulu) ja 5 (Grundskolan Norsen: Kronohagen-enheten 1-4). Selvityksen perusteella näihin kouluihin ei siten kohdistunut kaikkein kiireellisimpiä toimenpidetarpeita. (Helsingin kaupunki 2017)

7.1. Kruununhaan yläasteen koulu

Yläkouluna toimiva Kruununhaan yläasteen koulu sijaitsee Snellmaninkadun ja Siltavuorenpenger-kadun kulmassa. Siltavuorenpenger-kadulta ei ole läpiajettavaa yhteyttä moottoriajoneuvoliikenteelle, joten koulujen lähikatujen liikenne koostuu vain tonteille suuntautuvasta liikenteestä. Snellmaninkadun liikennemäärä Liisankadun ja Oikokadun välisellä osuudella on laskettu

vuonna 2017, jolloin syksyn KAVL oli noin 900 ajoneuvoa. Koulu sijaitsee 30 km/h -nopeusrajoitusalueella. Erillisiä pyöräliikennejärjestelyjä ei ole lähikaduilla.

Suurin osa oppilaista saapuu todennäköisesti Snellmaninkatua Liisankadun suunnasta, sillä koulu sijaitsee oppilaaksiottoalueen pohjoislaidalla. Kuvassa 7.2. on esitetty näkymä Snellmaninkadulle Liisankadun suunnasta. Liisankadun ja Snellmaninkadun risteys on valo-ohjattu.



Kuva 7.2. Snellmaninkatu Liisankadun suunnasta. Kruununhaan yläaste on punainen tiilirakennus vasemmalla ylhäällä.

Koulun pihalle johtava porttikäytävä sijaitsee Snellmaninkadun ja Oikokadun risteyskohdalla. Risteyksessä on valo-ohjaamattomat suojatiet (kuva 7.3.)



Kuva 7.3. Kruununhaan yläaste kuvattuna Snellmaninkadulta Liisankadun suunnasta. Oikokadun risteys on oikealla.

Kouluun voi saapua myös Siltavuorenpenger-kadun suunnasta. Kuvassa 7.4. on näkymä Siltavuorenpenger-kadun länsipäästä.



Kuva 7.4. Kruununhaan yläaste oikealla Siltavuorenpenger-kadun suunnasta.

Vähäisten liikennemäärien ja alhaisten ajonopeuksien vuoksi aivan koulujen lähikaduilla ei ole korkean prioriteetin liikenneturvallisuustoimenpiteiden tarvetta. Monia Kruununhaan suojateitä koskee riski pysäköityjen autojen aiheuttamista näkemäongelmista, jos autot pysäköidään väärin liian lähelle suojatietä. Ongelmaa voisi vähentää rakenteellisilla kavennuksilla, joissa noin 5 metriä ennen suojatietä levennettäisiin jalkakäytävää pysäköintipaikan leveyden verran. Näissä tapauksissa tulee selvittää kaupunkikuvallinen sopivuus. Toinen vaihtoehto olisi merkitä pysäköintipaikat tiemerkinnöillä, niin kuin osassa aluetta on jo tehtykin.

Koska yläkoulun oppilaaksiottoalue on pinta-alaltaan varsin suuri, ovat koulumatkat joillakin lapsilla melko pitkiä. Tällöin suurimmat liikenneturvallisuushaasteet kohdistuvatkin koulumatkalla usein muihin paikkoihin kuin koulun lähiympäristöön.

Koulun lähiympäristöön ei esitetä erityisiä liikenneturvallisuustoimenpiteitä. Pidemmän aikavälin kehittäminen voisi kytkeytyä kävelyolosuhteiden kehittämiseen koko Kruununhaan alueella. Muuttamalla katuja pihakaduiksi tai kävelykaduiksi, saataisiin erityisesti jalankulun ja pyöräilyn turvallisuutta parannettua. Muutokset saattaisivat edellyttää kadunvarsipysäköintipaikkojen vähentämistä tietyillä kaduilla. Kadunvarsipysäköinnin vähentäminen auttaisi lisäämään tilaa jalankululle ja pyöräilylle sekä vähentäisi autoliikennettä tonttikaduilla.

7.2. Grundskolan Norsen: Kronohagen-enheten 1-4

Alakouluna toimiva koulu sijaitsee Oikokadulla, joka muuttuu juuri koulun edessä pihakaduksi. Pihakatu ei ole läpiajettava ja sen varrella sijaitsee vain muutama pysäköintipaikka ja ajoyhteys kahteen asuinrakennukseen. Liikennemäärä on vähäinen, arviolta korkeintaan joitakin satoja ajoneuvoja vuorokaudessa. Muutoin Oikokadulla on nopeusrajoituksena 30 km/h. Kuvassa 7.5. on esitetty Oikokadun pihakatuosuus koulun edustalla.



Kuva 7.5. Oikokatu koulun edustalla. Koulu on kuvassa oikealla.

Oikokatu on melko kapea tonttikatu, jolla on kadunvarsipysäköinti sallittu molemmin puolin katu. Pysäköityjen autojen väliin jää noin 3,5 metriä tilaa, joten kohtaamismahdollisuutta henkilöautoille ei käytännössä ole. Tämä hillitsee hyvin ajonopeuksia. Oikokadulla on sattunut yksi pysäköintiin liittyvä moottoriajoneuvojen välinen omaisuusvahinko-onnettomuus vuosien 2016–2020 välillä. Kuvassa 7.6. on esitetty Oikokatu Snellmaninkadun suunnasta.



Kuva 7.6. Oikokatu Snellmaninkadun suunnasta.

Koulua voi lähestyä jalan myös Oikokatua pohjoissuunnasta Siltavuorenpenger-kadun sekä jalan tai pyörällä Kristianinkadun kautta. Siltavuorenpenger-kadulle johtavat portaat Oikokadun pihakatuosuudelta (kuva 7.7). Siltavuorenpenger-kadulla on sattunut yksi pysäköintiin liittyvä moottoriajoneuvojen välinen omaisuusvahinko-onnettomuus vuosien 2016–2020 välillä.



Kuva 7.7. Siltavuorenpenger-kadulle johtavat portaat Oikokadulta.

Oikokadun pihakatuosuus alkaa Kristianinkadun päästä (kuva 7.8.). Kristianinkadulla on sattunut vuosien 2016–2020 välillä yksi pyöräilyonnettomuus, jossa pyörä törmäsi pysäköidyn auton avautuvaan oveen. Muuten koulun lähikaduilla ei ole sattunut poliisin tietoon tulleita onnettomuuksia tarkastelujaksolla.



Kuva 7.8. Kristianinkatu Oikokadun suunnasta kuvattuna.

Grundskolan Norsen: Kronohagen-enheten 1-4 -koulun lähiympäristö on yleisesti liikenneturvallisuukseltaan hyvä. Ajonopeudet ja liikennemäärät ovat pieniä ja vilkkaita kadunylityksiä on vähän. Pyörällä kouluun tullessa voi haasteita aiheuttaa kapeilla jalkakäytävillä pyöräily tai ajoradalla pyöräiltäessä pysäköivien autojen ja pysäköityjen autojen avautuvien ovien väliset konfliktit.

Koska ruotsinkielisen alakoulun oppilaaksiottoalue on pinta-alaltaan varsin suuri, ovat koulumatkat joillakin lapsilla melko pitkiä. Tällöin suurimmat liikenneturvallisuushaasteet kohdistuvatkin usein koulumatkalla muihin paikkoihin kuin koulun lähiympäristöön.

Koulun lähiympäristöön ei esitetä erityisiä liikenneturvallisuustoimenpiteitä. Pidemmän aikavälin kehittäminen voisi kytkeytyä kävelyolosuhteiden kehittämiseen koko Kruununhaan alueella. Muuttamalla katuja pihakaduiksi tai kävelykaduiksi, saataisiin erityisesti jalankulun ja pyöräilyn turvallisuutta parannettua. Muutokset saattaisivat edellyttää kadunvarsipysäköintipaikkojen vähentämistä tietyillä kaduilla. Kadunvarsipysäköinnin vähentäminen auttaisi lisäämään tilaa jalankululle ja pyöräilylle sekä vähentäisi autoliikennettä tonttikaduilla.

8. Asukaskysely ja maastokäynnit

Tässä luvussa on käsitelty ennen selvityksen aloittamista tehdyn liikenneturvallisuusaiheisen asukaskyselyn vastauksia ja maastokäynnillä tehtyjä havaintoja.

8.1. Kyselytulokset

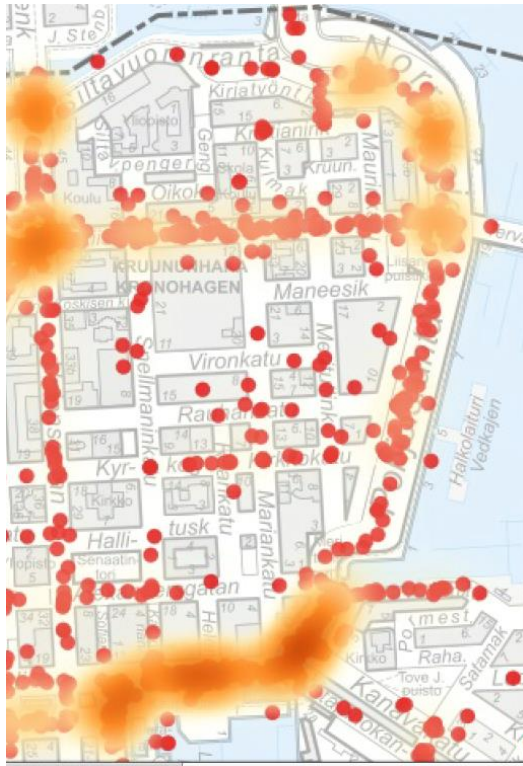
Syyskuussa 2020 toteutettiin Liikenneturvallisuuden kehittämisohjelman päivitystyön yhteydessä Helsingin asukkaille suunnattu liikenneturvallisuuskysely, jossa sai merkitä kartalle kokemiaan vaaranpaikkoja. Kyselyyn vastasi kaikkiaan 5 990 vastaajaa ja karttapisteitä merkittiin yhteensä 28 937. Karttapisteisiin sai merkitä vaaranpaikkojen lisäksi paikkoja, joissa on joutunut onnettomuuteen tai ”läheltä piti” -tilanteeseen.

Kruununhaan postinumeron 00170 ilmoitti kyselyyn vastanneista oman asuinpaikkansa postinumerokseen 106 vastaajaa. Postinumero oli vapaaehtoinen tieto ja kartalle sai merkitä kokemiaan vaaranpaikkoja koko Helsingin alueelle asuinpaikasta riippumatta. Kruununhaan alueelle merkittiin kyselyssä karttapisteitä taulukon 8.1. mukaisesti. Yhteensä pisteitä merkittiin 544 kpl. Karttapisteen tyypeistä eniten merkittiin aiheeseen ”läheltä piti” (141 kpl), toiseksi eniten ”turvattomaan tienylityspaikkaan” (89 kpl) ja kolmanneksi eniten ”muuhun ongelmaan” (75 kpl). Vähiten vastauspisteitä tuli aiheisiin ”työmaajärjestelyihin liittyvä vaaranpaikka” (7 kpl) ja ”puutteita väylän kunnossa tai kunnossapidossa” (7 kpl).

Taulukko 8.1. Asukaskyselyssä merkittyjen karttapisteiden määrä Kruununhaan alueella.

Karttapisteen tyyppi	Lukumäärä
Hankala tai turvaton risteys tai liittymä	73
Turvaton tienylityspaikka	89
Korkeat ajonopeudet	64
Pysäköintiin liittyvä vaaranpaikka	21
Työmaajärjestelyihin liittyvä vaaranpaikka	7
Puutteita väylän kunnossa tai kunnossapidossa	7
Puutteita väylän laadussa tai jatkuvuudessa	59
Muu ongelma	75
Onnettomuus	8
Läheltä piti	141
Yhteensä	544

Kuvassa 8.1. on esitetty kaikki vastauspisteet kartalla ja lämpökartta havainnollistamaan vastausten keskittymistä. Kyselystä nousi Kruununhaan osalta esille vastauskeskittymiä erityisesti Pohjoisrantaan. Pohjoisranta Liisankadun risteyksestä pohjoiseen sekä Pohjoisesplanadin ja Kanavakadun risteys korostuvat selkeästi vastuissa. Myös Liisankadulle on merkitty paljon pisteitä.

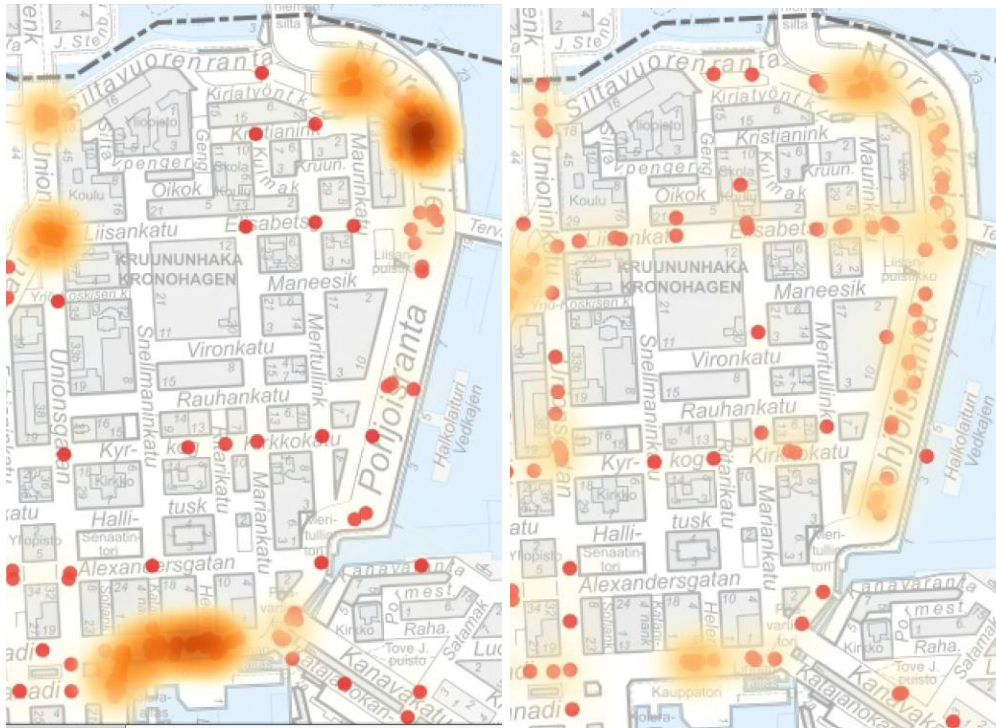


Kuva 8.1. Kaikki vastauspisteet kartalla ja lämpökartta paikoista, joihin on keskittynyt eniten vastauspisteitä.

Seuraaviin kuviin on koottu merkittävimmät keskittymät vastauksista. Kaikkiin karttapisteiden tyyppeihin ei tullut suurta määrää vastauksia, joten niitä ei ole käsitelty tässä raportissa erikseen.

Kuvassa 8.2. on esitetty pisteet aiheista "Turvaton tienylityspaikka" (vasen kuva) ja "Korkeat ajonopeudet" (oikea kuva). Turvattomien tienylityspaikkojen osalta Pohjoisrannan ylittävälle valo-ohjaamattomille suojateille keskittyivät suurimmat vastauspisteiden kasaumat. Yksittäisiä vastauspisteitä on muidenkin suojateiden kohdilla. Pohjoisrannan suojateiden osalta turvattomuutta parannetaan Hakaniemenrannan liikennesuunnitelman toteuttamisen yhteydessä.

Korkeiden ajonopeuksien osalta vastauksia keskittyi etenkin Pohjoisrantaan ja Liisankadulle. Pohjoisrannan ajonopeuksien valvontaa ollaan parantamassa kahdella automaattisella kamera-valvontapisteellä. Liisankadulle kameravalvonnan sijoittaminen voi olla hankalaa tiiviin asutuksen vuoksi, joka voisi häiriintyä salamavalon välähdyksestä. Liisankadulle voitaisiin harkita toisen nopeusnäytön sijoittamista kadun itäpäähän.



Kuva 8.2. "Turvaton tienylityspaikka vasemmalla" ja "korkeat ajonopeudet" oikealla.

Kuvassa 8.3. on esitetty pisteet aiheista "Puutteita väylän laadussa ja jatkuvuudessa" (vasen kuva) ja "Hankala tai turvaton risteys tai liittymä" oikealla. Väylän laadun tai jatkuvuuden puutteiden osalta vastauspisteitä kohdistui etenkin Pohjoisesplanadin ja Kanavakadun risteyskseen ympäristöön. Näissä pisteissä ongelmia koettiin etenkin jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden olosuhteiden osalta. Risteysjärjestelyjen puutteet on havaittu myös onnettomuustilastojen perusteella ja risteykseen on esitetty parannustoimenpiteitä luvussa 9.

Hankalan tai turvattoman risteyskseen tai liittymän osalta vastauksia keskittyi myös Pohjoisesplanadin ja Kanavakadun risteyskseen sekä Liisankadun ja Pohjoisrannan risteyskseen. Onnettomuustilastojen valossa Liisankadun ja Pohjoisrannan risteys ei nouse erityisesti esille.



Kuva 8.3. ”Puutteita väylän laadussa ja jatkuvuudessa” vasemmalla ja ”hankala tai turvaton risteys tai liittymä” oikealla.

Kuvassa 8.4. on esitetty pisteet aiheista ”Läheltä piti –tilanteet” (vasen kuva) ja ”Onnettomuudet” (oikea kuva). Läheltä piti -tilanteita on vastauspisteiden mukaan sattunut eniten Pohjoisrannassa, Pohjoisesplanadilla ja Liisankadulla. Pohjoisesplanadin ja Kanavakadun risteyksessä on merkitty useita pisteitä pyöräilijänä sattuneesta läheltä piti -tilanteesta. Liisankadulla suurin osa pisteistä on merkitty jalankulkijana sattuneesta tilanteesta. Kaikki pisteet eivät sijaitse risteyksissä, joten näissä tapauksissa kyse voi olla esimerkiksi sähköpotkulautailijan ajamisesta jalkakäytävällä, mikä on aiheuttanut läheltä piti -tilanteen jalankulkijan kanssa.

Onnettomuuspisteitä on merkitty Kruununhaan alueelle huomattavasti vähemmän, yhteensä vain kahdeksan vastauspistettä. Kaksi pistettä on merkitty pyöräilijöille sattuneeksi onnettomuudeksi Pohjoisrannan pyörätielle risteuksen ulkopuolelle. Muut onnettomuuspisteet yksittäisissä paikoissa.



Kuva 8.4. ”Läheltä piti -tilanteet” vasemmalla ja ”onnettomuudet” oikealla.

Yhteenvetona voi todeta, että asukaskyselyn vastaukset turvattomuutta aiheuttavien paikkojen osalta korreloivat vahvasti onnettomuustilastojen kanssa. Samat paikat ja käyttäjäryhmät korostuivat sekä asukaskyselyn vastauksissa että onnettomuustilastoissa.

8.2. Maastokäynti

Alueelle tehtiin maastokäynti marraskuussa 2021. Maastokäynnillä havainnoitiin onnettomuusdataa ja asukaskyselyn perusteilla nousseiden ongelmapaikkojen tilannetta. Lisäksi luotiin yleiskatsaus koko kaupunginosan katu ympäristöön ja liikenteen tilanteeseen. Maastokäyntien perusteella havaittiin vastaavia asioita, mitä myös onnettomuusdata, asukaskyselyn ja muiden aineistojen perusteella oli noussut jo esille.

Muita erityisesti havaittuja asioita olivat:

- Liisankadun nopeusnäyttö on epäkunnossa. Korjaus on tilattu.
- Sähköpotkulautoja oli jonkin verran pysäköity väärin, esimerkiksi poikittain jalkakäytävälle.
- Autoja oli pysäköity liian lähelle suojateitä (alle 5 metrin päähän suojatiestä tulosuunnasta katsoen). (kuva 8.5.).
- Aleksanterinkadulta puuttuu osa liikenteen ohjaussuunnitelman mukaisista tiemerkinnoista ja yläpuoliset opastusmerkit (kuva 8.6.)



Kuva 8.5. Autoja oli pysäköity monissa paikoissa liian lähelle suojatietä.



Kuva 8.6. Aleksanterinkadulta puuttuu osa tiemerkinnoistä ja yläpuolisista opastusmerkeistä.

9. Toimenpide-ehdotukset

Toimenpide-ehdotukset on esitetty tärkeysjärjestyksessä vaikuttavuudessa liikenneturvallisuuden paranemiseen kaupunginosan sisällä. Priorisointi koko kaupungin tasolla suhteessa muihin kaupunginosaan tehdään erikseen. Kohteissa voi olla esitettyä useita pienempiä toimenpiteitä, jotka voidaan toteuttaa erikseen tai kaikki yhdessä. Toimenpidetaulukoiden sarakkeissa on esitetty toimenpiteet, hankkeen tyyppi ja toteutusjärjestys toimenpiteille.

Hankkeen tyyppi voi olla investointi, liikenne- ja katusuunnittelupäällikön päätös (LKSP) tai muu suunnitelma. Investoinnit toteutetaan erillisinä hankkeina liikennejärjestelyjen määrärahalla tai muun investointihankkeen yhteydessä. Liikenne- ja katusuunnittelupäällikön päätökset ovat pienhköjä suunnitelmia, jotka toteutetaan erillisestä määrärahasta. Muut suunnitelmat sisältävät muut suunnitelmatyypit, jotka eivät välttämättä vaadi erillistä rahoitusta rakentamiseen, jos ne sisältävät esimerkiksi vain liikennevalojen ohjelmointia.

Toteutusjärjestys toimenpiteille on suositeltu polku toimenpiteiden toteuttamiselle. Jos kaikissa on sama järjestysnumero, suositellaan ne toteutettavaksi samaan aikaan. Jos järjestysnumeroita on useita, suositellaan toimenpiteet toteutettavaksi vaihteittain. Tällöin vaikutuksia pitää seurata toimenpiteiden välissä. Joissain tapauksissa kaikkia toimenpiteitä ei välttämättä tarvitse toteuttaa, jos turvallisuutta parantava vaikutus saadaan jo aiemmillä toimenpiteillä riittäväksi.

9.1. Mariankadun ja Aleksanterinkadun risteyksen suojatie

Mariankadun ja Aleksanterinkadun risteyksen suojatielle (ks. luku 4.1.) on esitetty neljä eri toimenpidettä taulukossa 9.1. Ensimmäisenä toimenpiteenä on raitiovaunuvalojen ajoituksen muuttaminen, jossa punaisen valon pituutta lisätään Aleksanterinkatua Meritullintorin suunnasta ajaville ajoneuvoille. Tällöin suojatietä ylittävän jalankulkijan havainnointiin jää enemmän aikaa risteyksen läpi ajaneen raitiovaunun jälkeen. Jo tämä toimenpide yksinään voi riittää parantamaan suojatien turvallisuutta. Toimenpide toteutetaan välittömästi. Muut toimenpiteet liittyvät suojatien havaittavuuden parantamiseen ja liikenteen ohjauksen selkeyttämiseen. Kustannuksiltaan suurin toimenpide on raitiovaunuvalotolpan siirto kauemmas risteyksestä. Valotolppa on ympyröity punaisella kuvassa 9.1. Valotolppa siirretään vain siinä tapauksessa, että ensimmäiseksi ja toiseksi toteutettavilla toimenpiteillä ei saada tavoiteltua turvallisuusvaikutusta.

Taulukko 9.1. Toimenpide-ehdotukset Mariankadun ja Aleksanterinkadun risteyksen suojatielle.

TOIMENPIDE	HANKKEEN TYYPPI	TOTEUTUS- JÄRJESTYS
Raitiovaunuvalojen ajoituksen muuttaminen: punaisen valon pidentäminen Aleksanterinkadun suuntaan	Muu suunnitelma	1.
Suojatiemerkintöjen havaittavuuden parantaminen: liikennemerkkien siirto näkyvämmälle paikalle, merkkien näkyvyyden parantaminen esim. huomiovaloilla tai valaistulla suojatiemerkillä	LKSP	2.
Opastuksen selkeyttäminen: yläpuolisten opastusmerkkien muutokset ja kaistamerkintöjen parantaminen, pysäytysviivan lisääminen.	LKSP	2.
Raitiovaunuvalojen siirto kauemmas risteyksestä: Aleksanterinkadun liikennevalotolpan siirto kauemmas risteyksestä Meritullintorin suuntaan	LKSP	3.

Kustannusennuste kaikille toimenpiteille suurusluokan mukaan:

alle 10 000 €	10 000 – 50 000 €	50 000 – 200 000 €	200 000 – 500 000 €	yli 500 000 €
---------------	-------------------	--------------------	---------------------	---------------

Ensimmäinen toimenpide ei aiheuta rakennuskustannuksia. Muiden toimenpiteiden kustannukset riippuvat lopulliseen suunnitelmaan valittavien ratkaisujen yksityiskohdista.



Kuva 9.1. Mariankadun ja Aleksanterinkadun risteys kuvattuna Aleksanterinkadulta Meritullintorin suunnasta.

9.2. Pohjoisesplanadin ja Kanavakadun risteys

Pohjoisesplanadin ja Kanavakadun risteykseen on ehdotettu kolmea eri toimenpidettä pyöräliikenteen turvallisuuden parantamiseksi ja muiden risteysonnettomuuksien vähentämiseksi. (ks. luvut 3 ja 5.1.). Ensimmäisessä toimenpiteessä muutetaan liikennevalojen ajoitusta siten, että Pohjoisesplanadia suoraan pohjoista kohti ajavien moottoriajoneuvojen liikennevalo vaihtuu vihreäksi nykyistä myöhemmin Kanavakadun ylittävän jalankulkijavalon vihreäksi vaihtumisen jälkeen. Toimenpide toteutetaan välittömästi. Tämä toimenpide ei välttämättä riitä yksinään poistamaan oikealle kääntyvän moottoriajoneuvon ja suoraan ajavan pyöräilijän välistä konfliktia. Pyörätien jatkeen havaittavuutta parannetaan toteuttamalla jo olemassa oleva suunnitelma tiemerkinointineen ja korostetaan pyörätien jatketta lisäksi esimerkiksi punaisella huomiovärillä. Parannettavat kohteet on merkitty punaisella kuvaan 9.2. Kolmas toimenpide vaatii koko risteysalueen kaistajärjestelyjen muuttamista ja mahdollisesti risteysalueen laajentamista. Kääntyvien raskaiden ajoneuvojen konfliktien estäminen vaatisi leveämpiä kaistoja tai kääntymiseen varatun tilan kasvattamista. Jos risteysaluetta laajennettaisiin, voitaisiin samalla kiinnittää huomiota selkeämpiin pyöräliikenteen järjestelyihin ja jalkakäytävien leveyksiin. Kolmas toimenpide on luonteeltaan pitkällä aikavälillä toteutettava toimenpide, joka kytkeytyy satamatoimintojen uudelleenjärjestelyihin.

Taulukko 9.2. Toimenpide-ehdotukset Pohjoisesplanadin ja Kanavakadun risteykseen.

TOIMENPIDE	HANKKEEN TYYPPI	TOTEUTUS- JÄRJESTYS
Liikennevalojen ajoituksen muuttaminen: Pohjoisesplanadia suoraan ajavien ajoneuvojen liikennevalon muuttaminen vaihtumaan nykyistä myöhemmin vihreäksi Kanavakadun ylittävän jalankulkijavalon vihreäksi vaihtumisen jälkeen.	Muu suunnitelma	1.
Toteutetaan olemassa olevan suunnitelman mukainen pyörätien jatke merkinointineen ja parannetaan havaittavuutta esimerkiksi punaisella tehostevärillä	LKSP	1.

Risteysalueen kaistajärjestelyjen uusiminen: Kaistojen uudelleen järjestely tai risteysalueen laajentaminen riittävän mitoituksen varmistamiseksi	Investointi	2.
--	-------------	----

Kustannusennuste kaikille toimenpiteille suurusluokan mukaan:

alle 10 000 €	10 000 – 50 000 €	50 000 – 200 000 €	200 000 – 500 000 €	yli 500 000 €
---------------	-------------------	--------------------	----------------------------	---------------

Ensimmäinen toimenpide ei aiheuta rakennuskustannuksia. Toinen toimenpide on kustannuksiltaan vähintään tuhansia euroja riippuen tarvittavista päällystemateriaalien uusimisesta. Kolmannen toimenpiteen kustannukset riippuvat suuresti ratkaisusta, joihin lopulta päädytään. Jos risteysaluetta laajennetaan, ovat kustannukset suurempia kuin pelkkien kaistajärjestelyjen uusiminen.



Kuva 9.2. Pohjoisesplanadin ja Kanavakadun risteys kuvattuna Pohjoisesplanadilta Kaupatorin suunnasta.

9.3. Muut toimenpidemahdollisuudet

Tähän lukuun on kerätty selvityksessä nousseita pienempiä toimenpidemahdollisuuksia. Toimenpiteitä voidaan poimia toteutettavaksi esimerkiksi muiden suunnitelmien yhteydessä tai kun toteutetaan laajempia toimenpidekokonaisuuksia (esimerkiksi koko kaupungin kattava nopeusnäyttö- tai kameravalvontahankinta). Nämä toimenpiteet vaativat vielä tarkemman kohdekohtaisen suunnitelman ennen toteuttamista. Tarkempi suunnitelma kahden nopeusnäytön sijoittamisesta Kruununhakaan on tavoitteena laatia vuoden 2022 aikana.

TOIMENPIDE	MAHDOLLISET SIJAINNIT
Nopeusnäyttö	Snellmaninkatu, Liisankadun itäpää, Mariankatu
Automaattinen kameravalvontapiste	Pohjoisrannan ja Siltavuorenrannan risteys

10. Lähdeluettelo

Halme, Riku (2020). Jalankulkijaonnettomuudet Helsingissä 2009–2018. Opinnäytetyö. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202003053034>

Helsingin karttapalvelu. Saatavissa: kartta.hel.fi

Helsingin kaupunki (2009). Periaatteet ajonopeuksien hillitsemiseksi Helsingissä. Kaupunkisuunnittelulautakunta 5.11.2009.

Helsingin kaupunki (2017). Kantakaupungin koulujen liikenneturvallisuustilanne. Saatavissa: https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/los_2017-1.pdf

Helsingin kaupunki (2018a). Helsingin liikennemäärät. Saatavissa: <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/liikenne-ja-kartat/kadut/liikennetilastot/autoliikenne/Autoliikennekartta.pdf>

Helsingin kaupunki (2018b). Helsingin nopeusrajoitusjärjestelmä, myöhemmin uusien periaatteiden mukaisiksi muuttuvat rajoitukset. Saatavissa: <https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/79/79a422e9d851966164906ec8f87b44f3f4253d6c.pdf>

Helsingin kaupunki (2018c). Yleissuunnitelma automaattisten kameravalvontapisteiden koh-teista. Saatavissa: https://www.hel.fi/static/public/hela/Kaupunkiymparistolautakunta/Suomi/Paatos/2018/Kymp_2018-11-06_Kylk_30_Pk/1C89FE79-1BDF-CB5B-8EE6-667748200000/Liite.pdf

Helsingin kaupunki (2019a). Jalankulkijoiden kadunylitysjärjestelyjen suunnitteluperiaatteet. Saatavissa: <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/aineistot/aineistoja-08-19.pdf>

Helsingin kaupunki (2019b). Helsingin nopeusrajoitusjärjestelmä. Saatavissa: <https://www.hel.fi/static/liitteet-2019/Kymp/liikenne-ja-kartat/kadut/nopeusrajoitusjarjestelman-toteutussuunnitelma-2019.pdf>

Helsingin kaupunki (2019c). Hakaniemenrannan liikennesuunnitelma. Saatavissa: https://www.hel.fi/static/public/hela/Kaupunkiymparistolautakunta/Suomi/Paatos/2019/Kymp_2019-12-10_Kylk_36_Pk/ADFC408B-FC6B-CD2C-8FC0-6E6E3D900000/Liite.pdf

Helsingin kaupunki (2021a). Katuverkon luokittelu. Saatavissa: <https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/f1/f166b4561ecade3cdc008c25c46a17d8043ddf9d.pdf>

Helsingin kaupunki (2021b). Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämisohjelma 2022–2026 (Luonnos 10.8.2021). Saatavissa: https://www.hel.fi/static/public/hela/Kaupunkiymparistolautakunta/Suomi/Paatos/2021/Kymp_2021-10-26_Kylk_33_Pk/E1275224-2A08-C20C-9456-7BF417D00000/Liite.pdf

Helsingin liikenneonnettomuusrekisteri (2021). Rajoitettu saatavuus.

Kuvailulehti

Tekijä	Jussi Yli-Seppälä
Nimike	Kruununhaan alueellinen liikenneturvallisuusselvitys
Sarjan nimike	Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön aineistoja
Sarjanumero	2022:4
Julkaisuaika	03:2022
Sivuja	42
Liitteitä	-
ISBN	978-952-386-078-0 (verkkojulkaisu)
ISSN	2489-4257 (verkkojulkaisu)
Kieli, koko teos	Suomi
Kieli, yhteenveto	Suomi

Tiivistelmä:

Tässä raportissa on laadittu alueellinen liikenneturvallisuusselvitys Kruununhaan kaupunginosaan. Selvitys on laadittu vuosina 2021–2022. Alueellinen liikenneturvallisuusselvitys laaditaan yleensä kaupunginosakohtaisesti. Alueellisissa liikenneturvallisuusselvityksissä tutkitaan määrämuotoisen mallipohjan perusteella liikenneturvallisuuteen liittyvät asiat ja kartoitetaan kehittämistarpeet alueittain. Kun kehittämistarpeet on löydetty, suunnitellaan tärkeimpiin kohteisiin toimenpide-ehdotukset. Alueellisten liikenneturvallisuusselvitysten pohjalta kerätään lista koko Helsingin toimenpide-ehdotuksista. Nämä ehdotukset priorisoidaan tärkeysjärjestykseen. Listalta valitaan toteutettavat kohteet 10-vuotiseen investointiohjelmaan. Osa toimenpiteistä voi olla pieniä toimenpiteitä, jotka vaativat esimerkiksi vain liikennevalojen ohjelmointia.

Selvityksessä käsitellään risteysalueiden, jalankulun, pyöräliikenteen ja koulujen lähiympäristöjen liikenneturvallisuus. Lisäksi tarkastellaan liikenteen rauhoittamisen tilanne. Lähtötietoina on käytetty poliisin tietoon tulleita liikenneonnettomuuksia, raitiovaunuonnettomuuksia, asukkaille tehtyä liikenneturvallisuuskyselyä ja maastokäyntiä alueelle. Poliisin tietoon tulleiden henkilövahinko-onnettomuuksien määrä on vähentynyt vuosien 2011–2015 ja 2016–2020 välillä noin 65 % Kruununhaan alueella.

Toimenpide-ehdotuksiksi on esitetty parannuksia Aleksanterinkadun ja Mariankadun sekä Pohjoisesplanadin ja Kanavakadun risteykseen. Näissä risteyksissä oli sattunut eniten jalankulkija- ja pyöräonnettomuuksia. Lisäksi on ehdotettu muutamia pienempiä toimenpiteitä, kuten nopeusnäyttöjen lisäämistä. Ehdotetuista toimenpiteistä laaditaan vielä tarkemmat suunnitelmat ennen toteuttamista.

Avainsanat: Kruununhaka, liikenneturvallisuus, kaupunginosa, toimenpide, liikenneonnettomuus, risteysalue, jalankulku, pyöräliikenne, liikenteen rauhoittaminen



Helsinki

Kaupunkiympäristön toimiala huolehtii Helsingin kaupunkiympäristön suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpidosta, rakennusvalvonnasta sekä ympäristöön liittyvistä palveluista.