

## RAKSILAN PALOASEMAN ASEMAKAAVAMUUTOS LIIKENNESELVITYS

Projekti	Raksilan paloaseman asemakaavamuutos, selvitykset
Vastaanottaja	Antti Määttä, Saija Räninä, Oulun kaupunki Simo Karjalainen, Hemsö
Versio	2
Päivämäärä	10.6.2020
Laatija	Erkki Sarjanoja

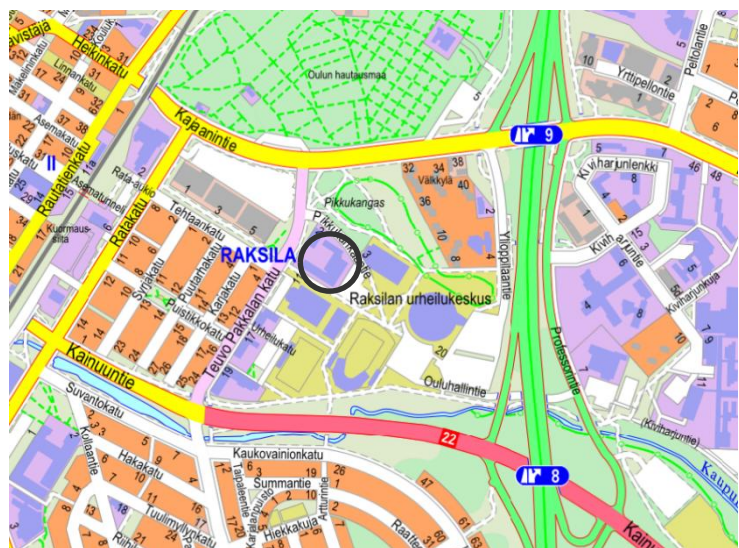
### 1. Nykytilanne

Raksilan paloasema sijaitsee Teuvo Pakkalan kadun ja Pikkukankaantien liittymän eteläneljänneksessä (ks. kuva 1). Samassa ”pihassa” on myös hätäkeskus. Raksilan paloasema ns. keskuspaloasema, jossa on paloasematoiminnan lisäksi hallintoa ja pelastustoimen ambulanssivarikko. Enimmillään työntekijöitä on ollut noin 200. Viime vuosina henkilökuntaa on sijoitettu toisaalle vanhojen rakennusten sisäilmaongelmien vuoksi. Pelastushenkilöiden tilat ovat tontille rakennetussa väistötilassa. Paloaseman yhteydessä on liikuntasali ja kellarissa ampumarata.

Paloasemalle on sijoitettu nykyään useita paloautoja, joista suurin osa on raskaita ajoneuvoja, kuten säiliöauto, tikasauto ja sammutusautot. Ambulansseja on 10 kappaletta, joista puolet on aktiivijossa ja toinen puoli on reservissä.

Paloasemalla on toiminut myös hälytysajoneuvojen huolto ja korjaamo, jossa käytännössä vähintään yksi ajoneuvo on ollut huollettavana joka arkipäivä. Siitä johtuva liikennemäärä vuositasolla on muutama sata. Tontilla on myös autojen tankkaus- ja pesupisteet.

Viime vuosien aikana ajoja on ollut alla olevan taulukon mukaisesti (lähde: Mika Haverinen ja Petri Hittikka, Pelastuslaitos). Ajoneuvojen lähdöistä noin puolet on hälytysajoja. Toinen puoli on kiireettömiä potilaskuljetuksia, harjoituksiin tai varmistustehtäviin menoja ynnä muita vastaavia. Hälytyslähdöissä on ollut paloautoja 2-3 kappaletta per lähtö.



Kuva 1. Raksilan paloaseman sijainti.

Tauluko 1. Nykyisen Raksilan paloaseman ajomääriä.

Ajoneuvotyyppi	lähtöjä / vuosi	lähtöjä keskimäärin / vuorokausi	hälytysajojen osuus %
Ambulanssit	20 000	60	40
Paloautot	2 000	4-5	yli 90

Muiden ajojen (asiakkaat, henkilökunta, huoltoajot) määrä on ollut enimmillään arkivuorokausina noin 200 henkilöautoa ja muutamia raskaita ajoneuvoja vuorokaudessa. Henkilöautojen pysäköintipaikkoja on nykyään noin 65 kpl palolaitoksen ja hätäkeskuksen käytössä.

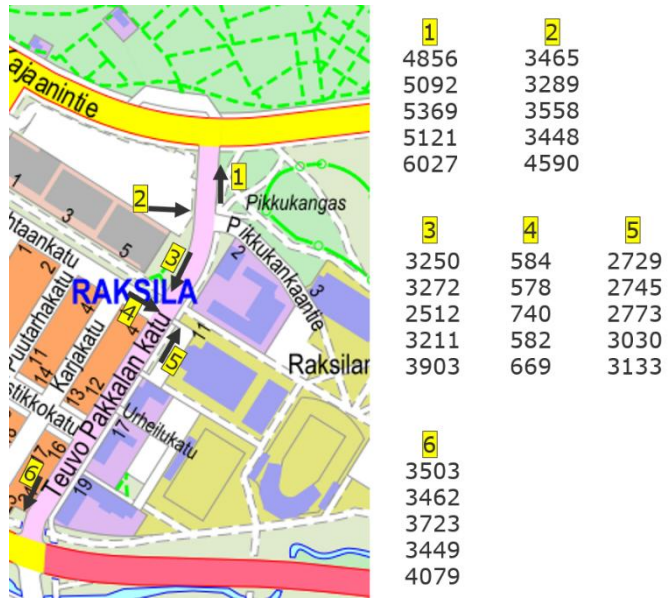
Hälytysajojen suuntajakauma Teuvo Pakkalan kadulla on noin 50 / 50% eli noin puolet lähtee katua pohjoiseen ja noin puolet etelään. Palohälytysten yhteydessä usein matkaan lähtee useita raskaita ajoneuvoja. Kiireettömistä ajoista suurempi osa suuntautuu pohjoiseen Kajaanintielle.

Paloaseman lähialueella on useita liikennettä synnyttäviä kohteita, joihin liikutaan sekä autoilla että pyöräillen ja jalan:

- Raksilan uimahalli, jonka kävijämäärä on vuosittain noin 570 000. Uimahallin perusparannuksesta tai uudisrakentamisesta käydään keskustelua, mutta toiminta säilyy nykyisellä paikalla tai lähialueella.
- Jäähalli ja vieressä harjoitushalli. Jäähallinkin osalta käydään keskustelua, siirtyykö "areena" jonnekin muualle vai säilyykö nykyinen halli pääjäähallina. Jos areenatoiminta siirtyy, säilyy nykyinen halli ja harjoitushalli paikoillaan.
- Raksilan marketit ovat uusiutumassa lähivuosien aikana, mutta myös niiltä osin päätoiminta säilyy. Alkuvuonna 2020 nähtävillä olleen kaavaluonnoksen perusteella alueen etelänurkkaan rakennettaisiin myös uusia asuinkerrostaloja.
- Teuvo Pakkalan kadun varrella on koulu ja oppilaitoksia (ammattikorkeakoulu, Teuvo Pakkalan (perus)koulu ja Oulun Palvelualan Opisto). Niiden osalta tapahtuu muutos, jossa ammattikorkeakoulu siirtyy Linnamaalle syksyllä 2020 ja tilalle remontoidaan Raksilan lukio, johon oppilaita tulee vajaa tuhat.
- Vieressä on myös muu Raksilan liikunta-alue, joka aiheuttaa runsaasti ainakin jalankulku- ja pyöräliikennettä paloaseman ohi ja jolla järjestetään useita suuria tapahtumia vuosittain.
- Oulun Yliopiston hallitus on tehnyt päätöksen, jonka perusteella laaditaan hankeselvitys yliopiston toimintojen sijoittamisesta ns. market-kortteliin.

Teuvo Pakkalan kadun liikennemäärä on noin 6 500 ajoneuvoa arkivuorokauden aikana paloaseman kohdalla ja 7 300 ajoneuvoa Raksilan asuinalueen kohdalla (lähde: kaupungin liikennevalokojeet ko. kadulla). Määrät on kuvattu tarkemmin oheisessa kuvassa 2 (huomaa, että kuvan luvut ovat liittymään saapuvia ajoneuvomääriä).

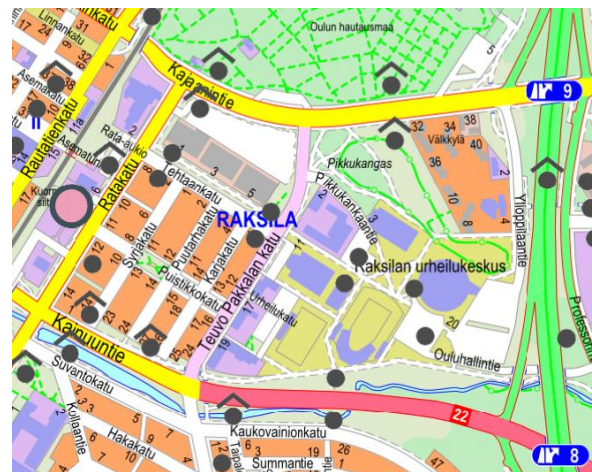
Poliisin tietoon tulleiden liikenneonnettomuustilastojen mukaan Teuvo Pakkalan kadulla on sattunut neljä loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta viimeisen viiden vuoden aikana (lähde: Tieliikenneonnettomuustilasto 2015–2019). Kaikki ovat olleet polkupyöräonnettomuuksia. Kolme niistä on sattunut Teuvo Pakkalankadun ja Tehtaankadun liikennevalo-ohjatussa liittymässä ja yksi Urheilukadun liittymässä. Lisäksi aineellisiin vahinkoihin johtaneita onnettomuuksia on ollut 13.



Kuva 2. Teuvo Pakkalan kadun vuorokauden liikennemääräiä 17.-21.2.2020 (huomaa, että määrät ovat liittymään saapuvia automääriä).

Oulun seudun kunnat ja ELY-keskus ovat laatineet viime vuosien aikana pyöräilyreitteihin liittyviä suunnitelmia. Kaupunki on lisäksi tehnyt baanareiteistä oman suunnitelmansa (Baanaverkko 2030). Niiden mukaan Raksilan paloaseman lähellä kulkee pyöräilyn pääreitit Kajaanintien ja Kainuuntien varsilla sekä Raksilanraitia pitkin. Samat reitit on suunniteltu olevan myös baanoja tulevaisuudessa. Raksilanraitia pitkin kulkee nykyään citybussireitti, ja väylällä ei ole mahdollista erottaa erillistä pyörätietä vaan citybussi- ja pyöräliikenne käyttää samaa väylän osaa. Teuvo Pakkalan kadun varren reitti Raksilanraitilta Kajaanintielle on ns. pyöräilyn aluereitti.

Yksi kaupungin vilkkaimmista joukkoliikenteen väylistä on Kajaaninkatu. Myös Kainuuntielle on joukkoliikenteen reittejä. Citybussin (linja B) reitti kulkee Raksilanraitia myöten. Nykyiset pysäkit on kuvattu kuvassa 3. Uuden Oulun yleiskaavaan on merkitty kaupunkiraitiotien kehittämiskäytävä paloaseman kohdalla Raksilanraitille. Tarkemmissa selvityksissä reittivaihtoehtona on esitetty myös Kajaanintietä.



Kuva 3. Joukkoliikenteen pysäkit (tilanne vuoden 2020 alussa, lähde: Oulun opaskartta).

## 2. Uuden paloaseman liikenne

Uusi paloasema on pienempi kuin nykyinen. Keskuspaloaseman toiminnot siirtyvät Linnanmaalle. Uudelle Raksilan paloasemalle jää nykyinen ambulanssimäärä, mutta palo- ja pelastuskaluston määrä vähenee. Raskaita paloautoja on jatkossa vain kaksi: sammutusauto ja tikasauto tai säiliöauto. Lisäksi kalustona on todennäköisesti pienempiä autoja kuten vesipelastusyksikkö, joka on pakettiauto ja jonka perässä on veneellä lastattu perävaunu.

Myös pelastushenkilökuntamäärä vähenee. Hallinto ja riskienhallinta siirtyy Linnamaalle ja siten asiakaskäynnit loppuvat Raksilassa. Pelastushenkilökuntaa on jatkossa noin 30 ja ensihoitohenkilökuntaa on noin 40. Vuorotyöstä johtuen paikalla on noin neljäosa koko henkilökuntamäärästä. Päivisin paikalla on noin 20 henkeä.

Pelastuslaitoksen arvion mukaan paloautojen lähtöjen määrä vähenee noin 1 500:aan vuodessa, joista edelleen merkittävä osa on hälytysajoja. Vuorokaudessa lähtöjä on keskimäärin 3-4 kpl. Hälytyslähdoissä Raksilasta lähtee jatkossa yksi tai kaksi raskasta paloautoa, muut tarvittavat raskaat ajoneuvot tulevat kohteeseen muilta asemilta. Kalustomäärän vähetessä myös kiireettömien ajoneuvojen määrä vähenee. Ambulanssien lähtömäärä säilyy nykytasollaan. Suuntajakauma Teuvo Pakkalan kadulla muuttunee hiukan eli hiukan suurempi osa ajoista suuntautuu pohjoiseen Kajaanintielle, koska iso osa hälytysajoista lähtee Linnamaalta esimerkiksi Nuottasaareen. Liikennemäärää vähentää se, että huolto- ja korjaustoiminta siirtyy toisaalle.

Muiden ajoneuvojen (henkilökunta) määrä on jatkossa arkivuorokausina alle 100 henkilöautoa.

Tauluko 2. Vertailu vanhan ja uuden Raksilan paloaseman ajomäärien välillä.

Ajoneuvotyyppi	lähtöjä / vuosi		lähtöjä keskimäärin / vuorokausi		hälytysajoneuvojen osuus %	
	vanha	uusi	vanha	uusi	vanha	uusi
Ambulanssit	20 000	20 000	60	60	40	40
Paloautot	2 000	1 500	4-5	3-4	yli 90	yli 90

Tauluko 3. Vertailu vanhan ja uuden Raksilan paloaseman liikenteen osalta.

Ajoneuvotyyppi	vanha	uusi	huomaa
Henkilöautojen pysäköintipaikat	n. 65	n. 53	mukana hätäkeskuksen paikat, uusi pysäköintialue on aidattu
Muu kuin ambulanssien ja paloautojen liikenne	n. 200*	alle 100	vuorokauden liikenne

\* Tilanne muutama vuosi sitten, kun koko henkilökunta toimi palolaitoksen tiloissa.

Muutos on myös hyökkäysliittymän osalta: nykyään Teuvo Pakkalan kadulle tullaan joko suoraan paloaseman pihasta tai Pikkukankaantien kautta. Jatkossa hyökkäystie on pelkästään suoraan Teuvo Pakkalan kadulle hiukan nykyistä liittymää pohjoisempaan. Paluu paloasemalle ja kiireettömät ajot on mahdollista hoitaa Pikkukankaantien kautta.

### 3. Liikenteelliset vaikutukset

Ensihoidon liikenne säilyy nykyisellään eli sen suhteen muutokset uuden paloaseman myötä ovat hyvin pienet ja liikenteelliset vaikutukset siltä osin säilyvät. Palo- ja pelastushälytysajoneuvojen määrä vähenee noin 25%. Hälytysajoneuvojen suuntautumisessa on odotettavissa myös pieni muutos, koska esimerkiksi Nuottasaaren vaativia hälytyksiä hoidetaan Linnanmaan keskuspaloaseman suunnasta. Tämä vähentää raskaan liikenteen mahdollisesti aiheuttamaa melua ja tärinää Teuvo Pakkalan kadun varrella samassa suhteessa. Henkilöautoliikenteen määrä pienenee, kun henkilökunnan ja vierailijoiden määrät vähenevät.

Teuvo Pakkalan kadun varressa on koulu ja 2.-asteen oppilaitoksia. Oppilaat ylittävät kadun koulumatkallaan. Risteämissuhteita ovat kaksi suojatietä koulun kohdalla, joissa kadulla on kapea suojatiesaa-

reke sekä Tehtaankadun valo-ohjattu suojatie ja alikulku kadun eteläpäässä. Hankkeen myötä hälytysajoneuvojen määrä koulun lähellä vähenee hiukan. Suojatiellä ei ole viime vuosina rekisteröity onnettomuuksia, todennäköisesti siksi, että niin autoilijat kuin jalankulkijat ja pyöräilijät tiedostavat paikan haasteet.

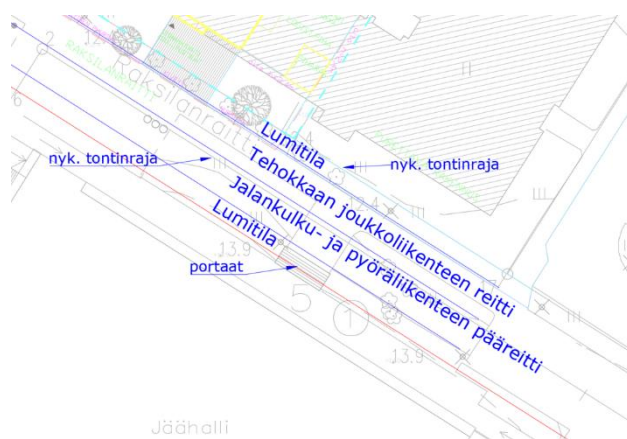
Voidaan todeta, että liikenteen riskit ja mahdolliset häiriötekijät vähenevät, tosin vain vähän.

Uuden paloaseman suunnittelussa on syytä huomioida Raksilanraitin merkitys pyöräilyn ja jalankulun pääreitteinä. Sen rooli on kasvamassa, kun Oulunhallin laajennus valmistuu. Joukkoliikenteen kehittämispotentiaaliin on varauduttava, vaikkei raitiotietä rakennettaisikaan, ainakaan lähivuosina. Suunnittelun yhteensovittaminen ainakin Raksilan market-alueen ja uimahalliratkaisun kanssa on selviö.

Nykyisen Raksilanraitin katualueen leveys on 11 metriä paloaseman ja jäähallin välissä. Se mahdollistaa pyöräliikenteen pääreitit tai tehokkaan joukkoliikenteen väylän rakentamisen lumitiloineen. Molemmat eivät mahdu katutilaan rinnakkain, eikä esimerkiksi raitiotietä ja pyöräliikenteen pääväylää voi toteuttaa "päällekkäin" turvallisuus- ja sujuvuussyistä. Yksi mahdollisuus katualueen lisätilalle on leikata jäähallin tonttia pohjoisreunalta, jossa ei ole aktiivista käyttöä



Kuvat 4 ja 5. Raksilanraitti ja mahdollinen mitoitus (valokuva © CycloMedia)



Raksilan alueen raitiotien vaihtoehtoisissa tarkasteluissa on tutkittu myös, voisiko raitiotie kulkea Raksilanraitin sijasta Tehtaankadulta Kajaanintielle Teuvo Pakkalan katua pitkin. Ratkaisu on mahdollinen, joskin se vaatii Teuvo Pakkalan kadun siirtämistä länteen päin nykyiseen Teuvo Pakkalan puistoon.

Raksilan market-alueen asemakaavamuutoksen yhteydessä on laadittu liikennesimulointeja. Niiden mukaan liikennevaloissa syntyvä jonot eivät yllä uuden paloaseman hyökkäysliittymään. Poikkeuksellisen liikenteen vilkkaimpana aikana autoja voi seistä liittymän kohdalla, mutta hälytysajoneuvojen liikennevalojen etuusjärjestelmä (hali) ja hälytysajoneuvojen etuajo-oikeus mahdollistavat autojonon poistumisen ja autojen väistämisen.

Pyöräpysäköinnin määrälle ei ole suoraa vaatimusta tämän tyyppiselle rakentamiselle kaupungin pysäköintinormissa. Pyöräpaikkojen määrä onkin syytä arvioida samanaikaisesti paikalla olevien työntekijöiden määrän perusteella. Paikalla olevien työntekijöiden määrä on noin 20, niin pyöräpaikkoja syytä rakentaa noin kolmasosalle työntekijöistä. Määrä on niin pieni, että siinä voi olla ylimitoitusta. On huomattava, että mikäli pyöräpysäköintipaikkoja tarvitaan jatkossa enemmän, niin autopaikkoja tarvitaan puolestaan vähemmän eli lisäpyöräpaikoille on saatavissa tilaa autopaikoista. Pyöräpaikkanormissa vaaditaan, että paikat on oltava ulkona runkolukittavia ja paikoista 30% katetussa tilassa. Koska määrät ovat

pieniä, niin hyvä lähtökohta on, että kaikki pyöräpaikat ovat katettuja. Koska pysäköintialue aidataan, on varmistettava, että myös pyörällä pääsee porteista.

Henkilöautojenkaan osalta selkeää pysäköintinormia ei ole. Tämän tyyppisissä kohteissa käytetään usein kerrosneliömetrien sijaan työntekijämäärää autopaikkamäärän taustalla. Linnanmaan paloaseman asemakaavassa normina on käytetty yksi autopaikka kolmea samanaikaisesti paikalla olevaa työntekijää kohden. Raksilan paloasemalle esitetty autopaikkamäärä on em. normia suurempi, koska mukana ovat hätäkeskuksen autopaikat ja vuoronvaihto vaatii hetkellisesti enemmän autopaikkoja. Pysäköintialue on aidattu, joten tontille ei voi pysäköidä muut kuin työntekijät ja satunnaiset luvalliset vierailijat.