

NAPAPIIRI-JUKOLA 2020 MAJOITUSALUEIDEN KARTOITUS JA PERUSTAMINEN

Napapiiri-Jukola 2020

Koirikivi Anssi

Opinnäytetyö
Maanmittaustekniikka
Insinööri (AMK)

2020

Maanmittaustekniikka
Insinööri (AMK)

Tekijä	Anssi Koirikivi	Vuosi	2020
Ohjaaja	Teuvo Heimonen		
Toimeksiantaja	Napapiiri-Jukola 2020/ Sami Leinonen		
Työn nimi	Napapiiri-Jukola 2020 majoitusalueiden kartoitus ja perustaminen		
Sivu- ja liitesivumäärä	48 + 6		

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kartoittaa ja perustaa Napapiiri-Jukolan telttamajoitusalueet. Tarkoituksena oli tehdä vaatimuksien ja ohjeistuksien mukaiset majoitusalueet tapahtuman ajaksi noin 40 000 – 50 000 kävijän tarpeisiin. Ilman toimivia majoitusalueita Jukolan viestin onnistuminen tapahtumana jää vajaaksi.

Majoitusalueiden suunnitteluun vahvan pohjan antoivat omat kokemukset telttamajoitusalueista edellisissä Jukolan viesteissä. Maastokartoitukset suoritettiin käyttämällä apuna jo olemassa olleita karttapohjia sekä GPS-paikanninta, jonka jälkeen mitattu aineisto käsiteltiin tietokoneella lopulliseen muotoonsa. Valmiit aineistot toimitettiin varausjärjestelmää varten Sitowise Oy:lle.

Työn tuloksena syntyi noin 2000 erilaista telttaruutua Napapiiri-Jukolan kilpailukeskuksen alueelle ja ne palvelevat kaikkia tapahtuman osallistujia.

Degree Programme in Land Surveying
Bachelor of Engineering

Author	Anssi Koirikivi	Year	2020
Supervisor	Teuvo Heimonen		
Commissioned by	Arctic Circle Jukola 2020/ Sami Leinonen		
Subject of thesis	Mapping and Establishing the Accommodation Areas for Arctic Circle Jukola 2020		
Number of pages	48 + 6		

The purpose for this thesis was to establish the accommodation areas in event called Arctic Circle Jukola 2020. The aim was to create tent accommodation areas for the event to cover about 40 000-50 000 participants` needs. Without proper accommodation the event could not be fully successful. This thesis described the different stages of creating such accommodation areas in the terrain.

The project was started by mapping in the terrain. The mapping was done by using the already existing maps and the GPS as a help. After that the composed material was analysed and processed on the computer to its final form. Finally, the final forms were delivered to Sitowise Oy that created the reservation system for the event.

As a result about 2000 different tent squares around the Jukola competition center and the nature nearby which serve all the participants of the event were created.

Key words

Jukola relay, Arctic Circle, accommodation

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
2	JUKOLAN VIESTI.....	8
2.1	Yleistä Jukolan viestistä.....	8
2.2	Jukolan viesti Rovaniemellä.....	9
3	MITTAUKSIEN PERUSTA.....	11
3.1	Kartoitusmittaukset	11
3.2	Merkintämittaukset.....	11
3.3	Mittaukset Napapiiri-Jukolan majoitusalueilla	12
3.4	Sovellusohjelmat.....	13
3.4.1	3D-Win	13
3.4.2	QGIS	14
4	MAJOITUSALUEIDEN MAANKÄYTTÖ	15
4.1	Maakunta- ja yleiskaava	15
4.2	Mäntyvaara – Heposuo asemakaava.....	16
4.3	Maanomistus	17
4.4	Pohjavesialue	18
5	MAJOITUSALUEIDEN TURVALLISUUS NAPAPIIRI-JUKOLASSA.....	20
5.1	Järjestyksenvalvonta.....	20
5.2	Tulenteko	20
5.3	Evakuointi	21
5.4	Liikenne	21
5.5	Ensiapu.....	22
6	SUUNNITTELUSSA HUOMIOIDUT LAIT JA MÄÄRÄYKSET	23
6.1	Tilapäinen leirintäalue	23
6.2	Pelastuslaki.....	24
6.2.1	Yleisötilaisuuden pelastussuunnitelma.....	24
6.2.2	Pelastustiet.....	24
6.2.3	Telttapaikkojen palomääräykset.....	25
7	MAJOITUSALUEIDEN KARTOITUS JA PERUSTAMINEN.....	26
7.1	Lähtötilanne	26

7.2	10 m x 10 m maastotelletapaikat	27
7.2.1	Maastokartoitukset	27
7.2.2	Kulkureittien kartoitus	29
7.2.3	Telttaruutujen luominen	29
7.2.4	Telttaruutujen yksilöinti	31
7.2.5	Majoituksen lisäalueet	33
7.2.6	Muut majoitukset	34
7.3	Puolijoukkueteltat ja tuulisuojapaikat	35
7.3.1	Sijainti	35
7.3.2	Puolijoukkuetelttapaikkojen mitoitus	35
7.3.3	Tuulisuojapaikat	38
7.3.4	Alueiden yksilöinti	40
8	MAJOITUSALUEISIIN LIITTYVÄT MUUT TYÖT	41
8.1	Majoitusalueiden kuvaukset	41
8.2	Majoitusalueiden merkintä maastoon	41
8.3	Opaskarttojen teko	41
9	AINEISTOJEN TOIMITUKSET	42
9.1	Telttaruutuaineisto	42
9.2	Kulkureitit	42
9.3	Taustakartta	42
10	POHDINTA	44
	LÄHTEET	46
	LIITTEET	48

ALKUSANAT

Haluan kiittää Napapiiri-Jukolan organisaatiota mahdollisuudesta osallistua Jukolan viestin järjestämiseen Rovaniemellä sekä erityisesti Teppo Kuusela, jonka kanssa majoitusalueiden kartoituksen ja perustamisen maastotyöt ja aineiston käsittely on tehty.

1 JOHDANTO

Jukolan viesti on maailman suurin viestisuunnistuskilpailu. Osallistujamäärältään se on myös yksi Suomen suurimmista vuosittain järjestettävistä yleisötapahtumista. Jukolan viestin hienouksina voidaan pitää tapahtuman historiaa, tapahtuman pohjautuessa Aleksis Kiven kirjoittamaan Seitsemään veljekseen sekä sen ainutlaatuisuutta, sillä jokainen voi muun muassa kokea yön metsässä kera 20 000 muun suunnistajan. Jukolan viestin järjestäjä vaihtuu vuosittain ja vuoden 2020 Jukolan viesti suunnistetaan Rovaniemellä, kilpailukeskuksen sijaitessa Mäntyvaaran raviradalla. Seuraavan kolmen vuoden järjestäjät tapahtumalle ovat Mynämäki, Porvoo ja Kauhava.

Tämä opinnäytetyö sai alkunsa huhtikuun 2019 alussa, kun Napapiiri-Jukolan järjestelyorganisaatiosta tarjottiin tehtäväksi suunnitella Jukolan viestin tarpeita vastaavat telttamajoitusalueet. Hieman myöhemmin varmistui, että työstä voi tehdä myös opinnäytetyön Lapin ammattikorkeakoululle. Työn toimeksiantajaksi kirjattiin Napapiiri-Jukola 2020 -organisaatio/ pääsihteeri Sami Leinonen. Tämän opinnäytetyön aiheena on siis Rovaniemellä kesäkuussa 2020 järjestettävän Napapiiri-Jukolan telttamajoitusalueiden kartoitus sekä niiden perustaminen.

Työ vaikutti heti alkuun kiinnostavalta sen liittyessä Jukolan viestiin, jossa itse olen ollut mukana monena vuonna aiemminkin. Samalla se tarjosi mahdollisuuden olla itse osana tekemässä tapahtumaa ja nähdä tapahtumaa toiselta puolen mitä aiemmin kilpailijana. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Jukolan viestin noin 40 000 – 50 000 kisavieraalle heidän tarvitsemansa maastomajoitustapahtuman ajaksi. Tapahtuman onnistumisen kannalta majoitusalueiden onnistunut suunnittelu on tärkeässä roolissa näin isossa ulkoilmatapahtumassa.

Majoitusalueiden kartoitus ja perustaminen sekä tämän opinnäytetyön kirjoittaminen on tehty kokonaan sillä periaatteella, että Napapiiri-Jukola järjestetään vuonna 2020, eikä siitä ole tietoa pysyvätkö majoitusalueet täysin samanlaisina koronaviruspandemian vuoksi vuoteen 2021 siirretyssä tapahtumassa.

2 JUKOLAN VIESTI

2.1 Yleistä Jukolan viestistä

Jukolan viesti on yleisnimitys maailman suurimmalle viestisuunnistuskilpailulle, joka tunnetaan kaikkialla suunnistavassa maailmassa. Jukolassa on oma kilpailunsa niin naisille kuin miehille, mutta nykyään naiset saavat osallistua myös miesten seitsemän osuuden kilpailuun, Jukolan viestiin. Naisille tarkoitettu oma kilpailunsa tunnetaan paremmin Venlojen viestinä, sen kattaessa neljä osuutta. (Yleistä Jukolan viestistä.)

Ensimmäinen Jukolan viesti käytiin Helsingissä vuonna 1949, joten vuonna 2020 Rovaniemellä järjestetään historian 72. Jukolan viesti. Venlojen viesti tuli mukaan vuonna 1978, sitä ennen järjestettiin naisille *Venlojen juoksu* yksilökilpailu vuodesta 1951 lähtien. Vuodesta 1986 lähtien on järjestetty myös erillinen tapahtuma nuorille suunnistajille, Nuorten Jukola, joka on seitsemän osuutta sisältävä viestikilpailu sekajoukkuein. (Yleistä Jukolan viestistä.)

Ensimmäiseen Jukolan viestiin vuonna 1949 osallistui 41 joukkuetta, joista maaliin pääsi vain 15 joukkuetta. Voidaan sanoa, että siitä lähtien Jukolan viesti on kasvanut tapahtumana tasaisesti vuosittain isommaksi osallistujamäärältään. Suurin kasvu kuitenkin tapahtui, kun osallistumisoikeus avattiin myös harrastelu- ja kaverijoukkueille, aiemmin joukkueiden ollessa vain suunnistusseurojen joukkueita. Vuonna 2019 Jukolan viestiin ilmoittautui 1964 ja Venlojen viestiin 1721 joukkuetta, mikä tarkoittaa reilua 20 000 kilpailijaa yhteenlaskettuna (Ilmoittautuminen 2019). Viime vuosina tapahtumaan on osallistunut 40 000 – 50 000 kävijää vuosittain.

Vuodesta 1949 lähtien järjestetyn Jukolan viestin esikuvana on Aleksis Kiven Seitsemän veljestä eli Jukolan oma veljessarja. Helsingin suunnistajien keskuudessa syntyi vuonna 1946 halu järjestää samankaltainen viestisuunnistustapahtuma kuin Ruotsissa pidettävä Tiomila-vesti. Tarkoituksena oli pitää viesti Aleksis Kiven päivän paikkeilla vuonna 1947. Yhtä vahvimmista idean taustalla olleista

henkilöistä, Erkki Sorakuraa kiinnosti Seitsemän veljeksien yhdistäminen suunnitellaan olevaan viestiin. Tilanne kuitenkin muuttui, kun suunnistajat haluttiin mukaan silloisiin Suomen Suurkisoihin viestillään. Suurkisaviestien kokemuksen perusteella helsinkiläisseuroissa todettiin, että Jukolan viestiä varten tarvitaan oma yhdistys. Ensimmäisissä sääntöluonnoksissa yhdistys tunnettiin nimellä Metso-lan Pojat, joka kuitenkin muutettiin 16.12.1948 Kaukametsäläiset ry:ksi, jonka tehtäväksi tuli huolehtia viestien järjestelyistä Aleksis Kiven Seitsemän veljeksien hengessä. Kaukametsäläisten sääntöihin asetettiin yhdeksi kerhon tarkoituksena kunnioittaa suuren metsän ystävän Aleksis Kiven muistoa järjestämällä seitsemän miehen suunnistusviestien, jonka osuuksia kutsuttaisiin ”Sudenvirstan taipa-leiksi”. Jäsenluetteloon kirjattiin perustajajäseniksi seitsemän nimeä valmistelemaan historian ensimmäistä Jukolan viestiä. (Tenhola 2013; Salmenkylä 1989; Uljas 2009.)

Jukolan viestien järjestäminen nimenomaan Seitsemän veljeksien hengessä perustuu vahvasti sen aikaiseen kulttuuriin ja yleiseen Aleksis Kivi innostukseen. Vuonna 1934 Kiven syntymästä tuli kuluneeksi sata vuotta, mikä herätti suomalaisissa suuren kiinnostuksen Kiveä kohtaan. Hänestä kirjoitettiin useita kirjoja ja elämäkertoja sekä hänen patsaansa valmistui Helsingin Rautatientorille vuonna 1939. Myös erilaisia Aleksis Kivi -kerhoja ja -seuroja perustettiin. Lisäksi sotavuosi-ajan aikana syntynyt kansallinen herääminen ja vahva kansallis- ja isänmaallisuustunne vaikuttivat suunnistajien parissa nousseeseen kansallisromanttiseen innostukseen ja haluun järjestää suunnistusviesti Seitsemän veljeksien hengessä. (Viljanen 2011.)

2.2 Jukolan viesti Rovaniemellä

Vuoden 2020 Jukolan viesti tunnetaan nimellä Napapiiri-Jukola, (eng. Arctic Circle Jukola). Tapahtuma palaa pitkän tauon jälkeen Lappiin, sillä edellisen kerran Jukolan viesti järjestettiin Lapissa vuonna 1994 kilpailukeskuksen ollessa Luostolla. Järjestelyvastuussa Rovaniemellä on Ounasvaaran Hiihtoseura yhteistyössä Rovaniemen kaupungin ja muiden yhteistyökumppaniensa kanssa. Kilpailukeskus sijoittuu noin viisi kilometriä kaupungin keskustasta luoteeseen Mänty-

vaaran raviradalle. Kilpailumaastona toimii siis Mäntyvaara-Vennivaara-Ollero-vaara -alue. Jukolan viesti on järjestetty viimeksi Rovaniemellä vuonna 1980, tapahtuman sijoituessa silloin Ounasvaaralle. (Napapiiri-Jukola 2020a.)

3 MITTAUKSIEN PERUSTA

3.1 Kartoitusmittaukset

Kartoitusmittaukset perustuvat karttaan, joka on tasokuva alueesta, jota voidaan täydentää halutuin lisätiedoin. Kartoilla pyritään ensisijaisesti kuvaamaan kohteiden tasosijaintia. Laaja-alaiset kartoitukset tehdään nykyään pääosin kaukokartoituksen avulla, mutta niitä joudutaan täydentämään takymetri- ja satelliittimitausta käyttäen. Pienemmissä projekteissa kartoitus voidaan tehdä pelkästään maastomittauksin. Lisäksi erityistä tarkkuutta vaativat kartoitukset tehdään maastotyönä, sillä maastomittaukset ovat yleisesti ottaen tarkempia tuloksiltaan kuin kaukokartoitusmittaukset. (Laurila 2012, 262.)

Kartoitettaessa takymetrillä mittausmenetelminä toimivat tasosijainnin osalta säteittäinen mittaus ja trigonometrinen korkeudenmittaus korkeuden osalta. Mittauksia tehtäessä on tiedonhallinnan kannalta tärkeää koodata mittaushavainnot omille koodeilleen. Koodauksessa käytetään useimmiten neljää eri tunnusta, jotka ovat pintatunnus, viivanumero, lajikoodi sekä pistenumero. Pintatunnus kertoo pisteen sijainnin, onko piste esim. maan tai kallion pinnalla. Jos mitattavat pisteet sijaitsevat samassa ketjussa, merkitään kaikille pisteille sama viivanumero, esim. mitattaessa ojalinjaa. Pisteiden luokittelu määräytyy lajikoodin perusteella ja lajikoodi kertoo mitä kyseinen piste kuvaa maastossa. Saman lajikoodin mukaan määräytyy myös kohteen kuvaustekniikka kartoitusohjelmassa, johon mitattu aineisto puretaan. Pistenumero yksilöi jokaisen pisteen omakseen tunnusnumerolla. Mittaukset käsitellään lopuksi jossakin laskenta- ja kartoitusohjelmassa, johon data siirretään mittalaitteesta esim. bluetoothilla tai muistitikulla. (Laurila 2012, 263.)

3.2 Merkintämittaukset

Merkintämittaukset liittyvät useimmiten rakentamisen ohjaukseen ja niitä voidaan tehdä takymetriä tai satelliittipaikanninta hyödyntäen. Merkintämittauksissa merkitään rakennussuunnitelmissa osoitetut rakenteiden sijainnit maastoon. Usein mitattu sijainti merkitään maastoon puupaaluin. Tällöin tuleva rakentaminen tapahtuu tehtyjä merkintöjä noudattaen.

Takymetriä käytettäessä merkintämittaukset tehdään säteittäisellä mittauksella. Säteittäinen mittaus tapahtuu mittaamalla lähtösivun suhteen kulma ja etäisyys määritettävään pisteeseen (Laurila 2012, 61). Liitteessä 1 on esitetty säteittäisen mittauksen periaate sekä laskentakaava määritettävän pisteen koordinaattien ratkaisemiseksi.

Takymetrillä tehtäviin merkintämittauksiin tarvitaan lisäksi kartoitussauva, johon kiinnitetään prisma, joka toimii heijastimena mittauksessa. Prismen ympärillä on usein myös tähyslevy, joka määrittää tähtäyskohdan takymetrille. (Laurila 2012, 19.)

Jos mittaukset tehdään satelliittipaikannuksella, on samassa kartoitussauvassa kaikki mittauksessa tarvittavat välineet. Maastotallennin, joka voidaan asettaa kartoitussauvaan kiinni, tallentaa kaiken mittaustiedon, joka sauvan päässä olevan GPS-vastaanottimen avulla mitataan. (Laurila 2012, 19.)

3.3 Mittaukset Napapiiri-Jukolan majoitusalueilla

Napapiiri-Jukolan majoitusalueiden osalta kaikki kartoitukset tehtiin Lapin ammattikorkeakoululta lainatuilla Trimblen satelliittipaikantimilla ja maastotallentimilla. Tähän mittausmenetelmään päädyttiin sen helppokäyttöisyyden ja nopeuden vuoksi.

Mittausten aluksi maastotallentimeen luotiin uusi työ, jonka asetuksiin kirjattiin työn kannalta tarvittavat ominaisuudet. Ensimmäisellä kerralla tehtyä työtilaa pyrittiin käyttämään myöhemmissäkin mittauksissa hyödyksi. Mittaukset tehtiin ETRS-TM35FIN-koordinaattijärjestelmässä VRS (TSC3) GPRS kartoitusmittauksina. Kartoituksissa käytettiin kohteen mukaisia numero- ja kohdetunnuksia, jotta mitattujen pisteiden kohteet tunnistettiin aineistoa käsitellessä helpommin. Lisäksi pintatunnusena oli tunnus 1, viivakoodia käytettiin vain tarvittaessa. Kohdetunnukset löytyivät laitteen sisäiseltä koodilistalta.

Ennen mittauksia tiedettiin jo, ettei majoitusalueiden mittauksia tehtäessä tarkkuuden tarvitsisi olla edes millimetritasolla, sillä mitattujen pisteiden perusteella

muodostettiin alueille vain suuntaa antavat ulkoreunat. Ulkoreunat asettuivat lopulliseen muotoonsa vasta, kun alueet myöhemmin ruudutettiin telttapaikoiksi tietokoneella. Poikkeuksena tälle olivat kuitenkin tietyt pistemäiset kohteet sekä muun muassa kilpailualueen reuna-aidan mittaus raviradan nurmialueelle, joka esitetään tarkemmin opinnäytetyön luvussa 7.3.2. Näiden kohteiden mittauksissa laitteen DOP-arvojen laatua seurattiin tarkemmin. DOP-arvo kuvaa sen hetkistä satelliittigeometriaa. Mittauksen tarkkuus on sitä parempi mitä pienempi DOP on mittaushetkellä.

Metsämaastossa tehdyissä mittauksissa laitteen alustaminen ennen mittausta kesti usein kauan, sillä mittauksia tehtiin välillä isojen havupuiden alla, jotka aiheuttivat katvealueen. Tehtyjen mittauksien aikana sää oli poutainen, joten sääolosuhteet eivät heikentäneet tarkkuutta sen enempää. Mittauksia suunniteltaessa päivien säätilaa seurattiin mittauksien paremman onnistumisen sekä myös mitaajien mukavuudenhaluisuuden vuoksi. Kaikkien tehtyjen mittauksien tarkkuus oli riittävä työn onnistumisen kannalta.

3.4 Sovellusohjelmat

3.4.1 3D-Win

3D-Win on maastomittaustiedon tuottamiseen ja sen käsittelyyn suunniteltu Windows -ohjelmisto. Sen tuottaja on 3D-system Oy, jonka osakekannan Novatron Oy osti kokonaisuudessaan itselleen lokakuussa 2019. (3D-Win perusohjelmisto 2020.)

Ohjelmisto on suosittu ja sen lisenssiä on hankittu niin valtion laitoksiin, kuntiin kuin yksityisten konsulttienkin käyttöön useissa eri maissa. 3D-Win -ohjelmisto on saatavilla suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi. (3D-Win perusohjelmisto 2020.)

Ohjelmistolla voidaan käsitellä useita vektori- ja rasterikuvaelementtejä yhtäaikaisesti, vaikka kutakin elementtiä hallitaan erikseen tasoillaan. Ohjelmistoa voi myös muokata omaan käyttöön eri tavoin, joten tiedostojen esitys ruudulla määrittyy käyttäjän oman koodauksen tai symboliikan mukaisesti. Ohjelmistolla voi

tehdä lisäksi muun muassa formaatinmuunnoksia ja geodeettista laskentaa. (3D-Win perusohjelmisto 2020.)

3.4.2 QGIS

QGIS on ammattikäyttöön tehty paikkatieto-ohjelmisto. Sen käyttö perustuu avoimeen ja vapaaseen lähdekoodiin. Ohjelmisto on vapaaehtoisten hanke ja sitä voi kehittää ja tukea eteenpäin kuka tahansa. QGIS kasvaakin koko ajan isommaksi ohjelmistoksi. QGIS paikkatieto-ohjelmiston käyttö onnistuu lähes kaikilla yleisimmillä käyttöjärjestelmillä ja ohjelmisto tukee lukuisia vektori-, rasteri- ja tietokantaformaatteja sekä toimintoja. Lisäksi QGIS mahdollistaa erilaisten toimintojen kuten datan hallinnan, visualisoinnin, muokkauksen sekä analysoinnin ja tulostekarttojen muodostamisen. Opinnäytetyön eri työvaiheissa käytettiin QGIS-ohjelmistosta QGIS 3.4 Madeira sekä QGIS 3.8 Zanzibar-versioita. (QGIS- Suosituin avoimen lähdekoodin työpöytä GIS-ohjelmisto 2020.)

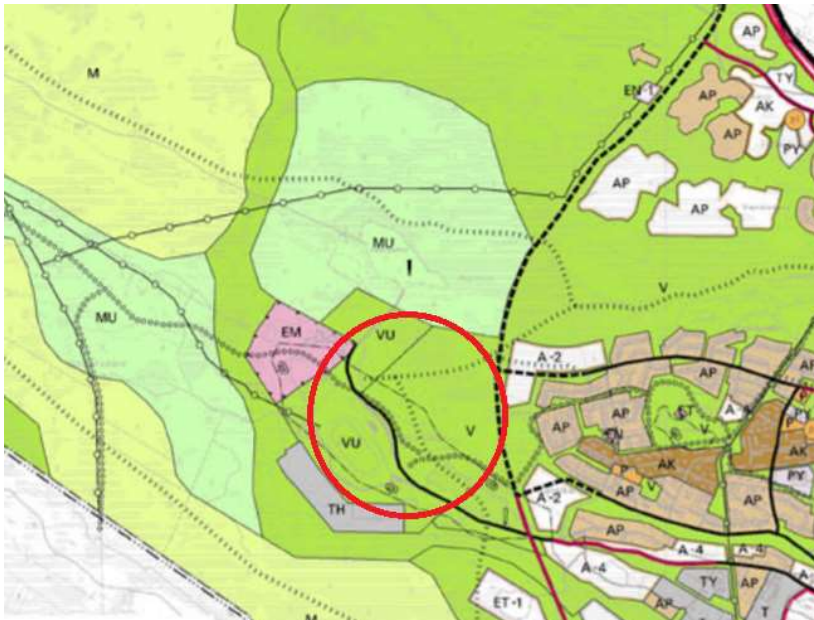
4 MAJOITUSALUEIDEN MAANKÄYTTÖ

4.1 Maakunta- ja yleiskaava

Maankäytön tilanne suunnittelualueella on syytä selvittää aina ennen suunnittelutyön aloittamista alueelle. Alueella voimassa oleva kaava ja sen määräykset voivat kieltää tai rajoittaa rakentamista väliaikaisenkin tapahtuman osalta. Lisäksi alueen maanomistajien kanssa on tehtävä kirjalliset sopimukset, jotta vältetään turhilta ongelmilta jatkossa.

Napapiiri-Jukolan kilpailukeskus ja majoitusalueet on merkitty virkistysalueeksi voimassa olevassa Rovaniemen maakuntakaavassa. Alueella on myös pohjavesien suojelualue. (Lapin liitto 2020.)

Majoituskäyttöön suunnitelluilla alueilla on voimassa oikeusvaikutteinen Rovaniemen yleiskaava 2015 (Kuvio 1). Majoitusalueet sijoittuvat yleiskaavaan virkistysalueelle, urheilu- ja virkistyspalvelualueelle sekä osittain maa- ja metsätaloustalvaiselle alueelle, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta. (Rovaniemen kaupunki 2015.)

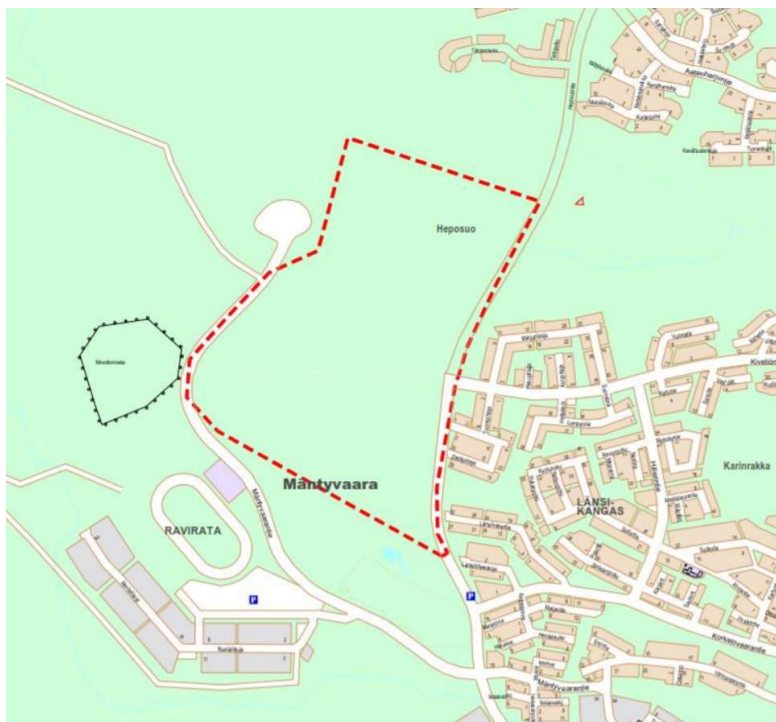


Kuvio 1. Majoitusalueet Rovaniemen yleiskaava 2015 -alueella (mukaillen Rovaniemen kaupunki 2015)

4.2 Mäntyvaara – Heposuo asemakaava

Napapiiri-Jukolan suunnitelluille majoitusalueille on meneillään Mäntyvaara – Heposuo asemakaavahanke Rovaniemen kaupungin toimesta. Asemakaavahankkeen suunnittelualue on esiteltynä kuviossa 2. Asemakaavan tarkoituksena alueelle on muodostaa pientaloaluekokonaisuus sekä sitä tukevaa liike- ja julkista palvelurakentamista. Lisäksi kaavoituksen yhtenä lähtökohtana on ollut Länsikankaan asuinalueen laajennus, sovittamalla uusi alue yhteen jo olemassa olevien Länsikankaan toimintojen kanssa. Vaaranlammen koulun mahdollinen siirto uuteen paikkaan on myös todettu yhdeksi uudeksi syyksi alueen kaavoittamiselle. Kaavaselostuksen alustavassa arvioissa rakentamisajankohdaksi arvioitiin vuodet 2020-2021. (Hätönen 2020, 2 – 3, 26, 32) Jukolan kilpailukeskuksen alueella ei ole muuta voimassa olevaa asemakaavaa.

Asemakaavasta otettiin yhteyttä Rovaniemen kaupungin tekniseen johtajaan Martti Anttilaan, joka toimii myös Napapiiri-Jukolan kilpailunjohtajana. Hän ilmoitti, että asemakaavaan kirjattu alue pysyy ”rauhoitettuna” Jukolan viestiin saakka, joten majoitusalueiden suunnittelua voitiin jatkaa normaalisti alueelle. (Kuusela 2019.)



Kuvio 2. Asemakaavan suunnittelualue punaisella värillä kartassa (Hätönen 2020)

4.3 Maanomistus

Mäntyvaaran raviradan lähialueen maa-alueet ovat pääasiassa Rovaniemen kaupungin omistuksessa muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta (Kuvio 3). Napapiiri-Jukola 2020 -organisaation tekemät sopimukset Rovaniemen kaupungin kanssa mahdollistivat majoitusalueiden suunnittelun kaupungin omistamille alueille. Majoitusalueet suunniteltiin lopulta niin, että ne sijoittuvat kokonaisuudessaan kaupungin maa-alueille, jolloin yksityisten maanomistajien kanssa ei tarvinnut käydä asiasta erikseen neuvotteluja.

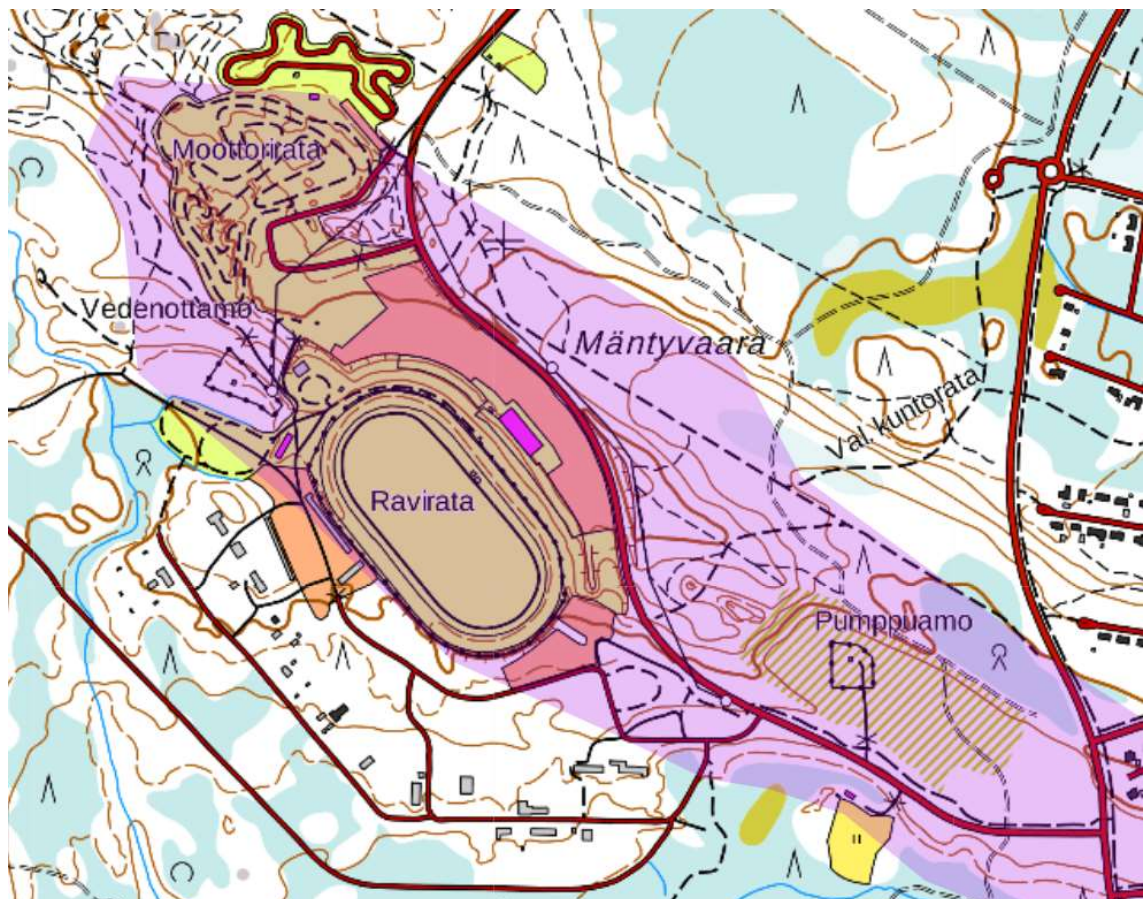


Kuvio 3. Violetilla värillä Rovaniemen kaupungin omistuksessa olevat maa-alueet kilpailukeskuksen ympäristössä (Rovaniemen kaupunki 2020)

Osa Rovaniemen kaupungin omistamista maa-alueista kilpailukeskuksen majoitusalueilla on vuokrattu muiden toimijoiden käyttöön. Näitä alueita ovat ravirata-alue ja koirakentät. Näiden alueiden käytöstä on sovittu Napapiiri-Jukola 2020 -organisaation ja vuokralaisten kesken. Osa maastotelttamajoitusalueista sijoittuu alueen koirakoulutuskentille, joita käyttävät SPL Rovaniemi ry ja Rovaniemen Palveluskoirakerho ry. Muiden kuin kappaleessa mainittujen toimijoiden alueelle majoitusalueet eivät sijoitu.

4.4 Pohjavesialue

Mäntyvaaran alue on suurelta osin pohjavesialuetta. Pohjavesialue on esitetty kuviossa 4. Alueella on myös Napapiirin Energia ja Vesi Oy:n omistama pohjavedenottamo.



Kuvio 4. Violetilla värillä Mäntyvaaran pohjavesialue (Suomen ympäristökeskus 2020)

Vesilain 2 luvun 11 pykälän ensimmäisen momentin mukaan *lupaviranomainen voi veden ottamista koskevassa päätöksessä tai erikseen määrätä pohjaveden ottamon ympärillä olevan alueen suoja-alueeksi. Suoja-alue voidaan määrätä, jos alueen käyttöä on tarpeen rajoittaa veden laadun tai pohjavesiesiintymän antoisuuden turvaamiseksi.* (Vesilaki 587/2011 2:11.1 §) Ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskielto määrittää sen, ettei majoitusalueilla saa laskea maastoon aineita, energiaa tai pieneliöitä, joilla on mahdollisuus vaarantaa pohjaveden laatu. (Ympäristönsuojelulaki 527/2014 2:17.1-4 §)

Pohjaveden pilaamiskiellon kanssa läheisessä vuorovaikutussuhteessa on maaperän pilaamiskielto. Kiellon mukaan maahan ei saa jättää tai päästää jätettä, eikä muutakaan ainetta siten, että seurauksena on maaperän laadun heikkeneminen, mistä voi aiheutua ongelmia ympäristölle tai terveydelle. (Ympäristönsuojelulaki 527/2014 2:16.1 §)

Pohjavedenottamon ympärille jätettiin vaadittu suoja-alue, johon ei sijoitettu majoitusalueita.

5 MAJOITUSALUEIDEN TURVALLISUUS NAPAPIIRI-JUKOLASSA

5.1 Järjestyksenvalvonta

Yleisötapahotumien onnistumisen kannalta tärkeässä roolissa on järjestyksenvalvonnasta huolehtiminen tapahtuma-alueelle. Järjestyksenvalvonnalla pyritään luomaan kävijöille entistä turvallisempi sekä viihtyisämpi tapahtuma, joka innostaa tulemaan uudestaan (Hokkanen, Kumpulainen, Lehtola & Lähteenmäki 2015, 105).

Napapiiri-Jukolan majoitusalueilla järjestyksenvalvojat sekä pelastusryhmän henkilöt valvovat leiriytymistä koskevien määräyksien noudattamista. Järjestyksenvalvojilla on oikeus poistaa koko tapahtuma-alueelta henkilö, joka ei noudata annettuja määräyksiä tai ohjeita, ja lisäksi he puuttuvat kaikkiin havaittuihin epäkohtiin välittömästi. Alueella suoritetaan tarkastuksia tapahtuma-aikana myös valvojan viranomaisen toimesta, ja heidän palautteeseensa reagoidaan välittömästi korjaamalla epäkohdat. (Turvallisuus- ja pelastussuunnitelma Napapiiri-Jukola 2020 versio 20.1.2020, 21.)

Jukolan viesti on luonteeltaan rauhanomainen tapahtuma, joten suuria järjestyshäiriöitä ei ole odotettavissa. Kilpailukeskusalueen turvaamiseksi suunnitelmalliselta rikollisuudelta on varauduttu ja alueelle pääsyä vaikeutetaan muun muassa massiivisin estein. (Turvallisuus- ja pelastussuunnitelma Napapiiri-Jukola 2020 versio 20.1.2020, 33.)

5.2 Tulenteko

Tulentekoa on rajoitettu monin eri määräyksin, eikä avotulen teko maa-alueilla ole jokamiehen oikeus. Avotulenteko vaatii maanomistajan luvan. Avotulella tarkoitetaan nuotiota, tai tulta, jonka on mahdollista levitä kipinöinnin tai maapohjan kautta maastoon. (Avotulen teon rajoitukset.)

Jukolan viestin majoitusalueilla tulenteko on ehdottomasti kielletty. Tulentekokiello kattaa myös muun muassa erilaisten pienkeitinten ja kertakäyttögrillien käy-

tön. Majoitusalueille osoitetaan luvalliset tulentekopaikat oman ruoan valmistamiseen. Nämä luvalliset tulentekopaikat varustetaan vesitynnyrein tai jauhesammuttimilla. Tupakointi kilpailualueella sallitaan vain erikseen merkityillä paikoilla. Jokaista majoituskorttelia varten on varattu riittävä vaatimukset täyttävä sammutuskalusto, joka sisältää ainakin jauhesammuttimia ja vesitynnyreitä alkusammutuksen tarpeisiin. Näiden sijainti on merkitty maastoon kyltein sekä aluekarttoihin. Lisäksi kilpailukeskukseen sijoittuu tapahtuman ajaksi yksi sammutusauto miehistöineen. Tulipalotilanteissa pelastusyksikkö pyrkii tekemään palokatkon alkusammutuksella ja opastamaan vakinaisen pelastustoimen paikalle. (Turvallisuus- ja pelastussuunnitelma Napapiiri-Jukola 2020 versio 20.1.2020, 35.)

5.3 Evakuointi

Mikäli alueella tapahtuu suuri onnettomuus tai suuren onnettomuuden uhka kasvaa, alue voidaan joutua evakuoimaan. Napapiiri-Jukolan maastoteltta-alueilta ihmisten evakuointi suoritetaan Mäntyvaarantielle tulipalon sattuessa. Jos mahdollinen tulipalo estää siirtymisen Mäntyvaarantielle, ohjataan alueen toiselle kokoontumispaikalla Isoaavantielle. Ihmisiä opastetaan alueella kuulutuksin ja järjestyksenvalvojen toimesta. Puolijoukkueteltoa- ja tuulisuojapaikoilta evakuointi suoritetaan kokoontuen Raviradankujalle, jos sinne siirtyminen on turvallista. (Turvallisuus- ja pelastussuunnitelma Napapiiri-Jukola 2020 versio 20.1.2020, 28.)

5.4 Liikenne

Yleisötapahtumissa liikenteen suunnittelulla voidaan parantaa tapahtumakävijöiden kokemuksia tapahtumasta. Onnistuneessa liikennesuunnittelussa suunnittelutyö näkyy jo tullessa tapahtumapaikalle. Hyvällä suunnittelulla voidaan vähentää muun muassa ruuhkien syntymistä parkkipaikoilla ja parantaa jalankulkijoiden turvallisuutta ohjaamalla heidät eri reittiä pitkin tapahtumapaikalle kuin autoliikenteen.

Jukolan viestiin erikseen laaditussa liikenteen yleissuunnitelmassa on esitetty, että Mäntyvaarantielle sallittaisiin ainoastaan luvanvarainen liikenne. Tällöin liik-

kuminen maastotietä-alueiden ja kilpailukeskuksen välillä on huomattavasti turvallisempaa, kun Mäntyvaarantien liikennettä rajoitetaan. Lisäksi kaikkien lähialueen teiden nopeusrajoituksia lasketaan tapahtuman ajaksi. Ajoneuvoliikennettä yleisön seassa vältetään pääsääntöisesti kauttaaltaan tapahtuma-alueella pois lukien mahdollinen huoltoajo. (Turvallisuus- ja pelastussuunnitelma Napapiiri-Jukola 2020 versio 20.1.2020, 29, 31.)

5.5 Ensiapu

Tapahtumajärjestäjän on kokoontumislain ja kuluttajapalvelujen turvallisuuslain nojalla velvollisuus järjestää tapahtumapaikalle vähintään ensihoitotoiminta. Isoissa yleisötapahtumissa tapahtumajärjestäjän on huolehdittava ensiavun riittävästä määrästä ja ammattitaidosta tapahtuman kokoon ja yleisömäärään nähden. (Hokkanen ym. 2015, 76.)

Jukolan viestin pääensiapu sijaitsee kilpailukeskuksen länsipuolella. Ensiapu ohjaa mahdollista jatkohoitoa tarvitsevat potilaat tilanteen ja kiireellisyyden mukaan joko Lapin keskussairaalan päivystyspoliklinikalle tai potilaan kotipaikkakunnalle. Maastoon sijoituville majoitusalueille ei ole erillistä ensiapupistettä, vaan tilanteen vaatiessa järjestetään ensiapuun kuljetus. (Turvallisuus- ja pelastussuunnitelma Napapiiri-Jukola 2020 versio 20.1.2020, 24.)

Kilpailukeskusalueella on myös ambulanssi sekä pelastushelikopterin tarvitsema laskeutumispaikka (Turvallisuus- ja pelastussuunnitelma Napapiiri-Jukola 2020 versio 20.1.2020, 18).

6 SUUNNITTELUSSA HUOMIOIDUT LAIT JA MÄÄRÄYKSET

6.1 Tilapäinen leirintäalue

Jukolan viestin majoitusalueet ovat tilapäisiä leirintäalueita. Tilapäisen leirintäalueen tunnusmerkit määritetään ulkoilulain 3 luvun 23 pykälän ensimmäisessä momentissa seuraavasti: *Alue, jolle on tarkoitus enintään 14 vuorokauden ajaksi majoittaa teltoihin tai enintään tämän ajan siellä pidettäviin matkailuperävaunuihin tai matkailuajoneuvoihin yli 100 henkilöä, on tilapäinen leirintäalue.* (Ulkoilulaki 606/1973 3:23.1 §)

Tilapäisen leirintäalueen perustamisesta ja alueen käytön muuttamisesta täytyy tehdä vähintään kolme kuukautta ennen toiminnan aloittamista kirjallinen ilmoitus sijaintikunnan määräämälle viranomaiselle. Tämän ilmoituksen täytyy sisältää tiedot leirintäalueen ylläpitäjästä, alueen sijainnista sekä toiminnan kestosta ja luonteesta. (Ulkoilulaki 606/1973 3:20.1-2 §) Tilapäisen leirintäalueen perustamisilmoituksen teosta huolehtii Napapiiri-Jukola 2020 -organisaatio tässä taphtumassa.

Tilapäiseen leirintäalueeseen sovelletaan lisäksi seuraavia ulkoilulain 3 luvun 19 pykälän säännöksiä leirintäalueista, joissa ohjeistetaan leirintäalueen sijoittamisesta ja rakentamisesta niin, ettei alueen käyttö:

- 1) aiheuta haittaa tai vaaraa terveydelle;
- 2) vahingoita luontoa;
- 3) aiheuta ympäristön pilaantumista tai roskaantumista;
- 4) vähennä merkittävästi ympäristön viihtyisyyttä;
- 5) vaaranna liikenneturvallisuutta; eikä
- 6) loukkaa muulla näihin rinnastettavalla tavalla yleistä etua.

(Ulkoilulaki 606/1973 3:19.1 §)

Leirintäalueella on noudatettava myös, mitä palo- ja henkilöturvallisuudesta sekä terveydellisten haittojen ehkäisemistä erikseen säädetään ja määrätään. (Ulkoilulaki 606/1973 3:19.3 §)

6.2 Pelastuslaki

Pelastuslain tavoitteena on parantaa ihmisten turvallisuutta ja vähentää onnettomuuksia. Lain tavoitteena on myös, että onnettomuuden uhatessa tai tapahduttua ihmiset pelastetaan, tärkeät toiminnot turvataan ja onnettomuuden seurauksia rajoitetaan tehokkaasti niin, että ihmisille, omaisuudelle ja ympäristölle aiheutuvat haitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi. (Pelastuslaki 379/2011 1:1 §)

6.2.1 Yleisötilaisuuden pelastussuunnitelma

Pelastuslain 3 luvun 16 pykälän ensimmäisen momentin mukaan yleisötilaisuuksiin, joihin kohdistuu merkittävä henkilö- tai paloturvallisuusriski ihmisten paljouden tai muun erityisen syyn vuoksi on laadittava pelastussuunnitelma. Pelastussuunnitelma täytyy toimittaa alueen viranomaiselle vähintään kaksi viikkoa ennen tapahtuman alkua. (Pelastuslaki 379/2011 3:16.1&3 §)

Jukolan viestiin tehty turvallisuussuunnitelma pitää sisällään pelastussuunnitelman ja riskianalyysin, jotka kattavat myös majoitusalueiden toiminnan. Majoitusalueista on toimitettu aina kaikki tieto työn eri vaiheissa tapahtuman pääsihteerille. Lisäksi tarpeellisista asioista on oltu suoraan yhteydessä tapahtuman pelastus- sekä turvallisuuspäälliköihin. Tapahtuman turvallisuus- ja pelastussuunnitelman laadinnasta vastaavat yhdessä tapahtuman turvallisuus- ja pelastuspäällikkö. (Turvallisuus- ja pelastussuunnitelma Napapiiri-Jukola 2020 versio 20.1.2020, 13-15)

6.2.2 Pelastustiet

Pelastuslain 3 luvun 11 pykälän kohdalla todetaan, että hälytysajoneuvoille tarkoitetut ajotiet ja muut kulkuyhteydet (*pelastustiet*) pidetään ajokelpoisina ja esteettöminä ja ne merkitään asianmukaisesti. Näistä vastuussa on kiinteistön omistaja, haltija sekä toiminnanharjoittaja. (Pelastuslaki 379:2011 3:11.1 §) Jukolan viestin kilpailukeskuksen osalta pelastusteistä vastaa tapahtuman pelastuspäällikkö.

Majoitusalueiden pelastusteiden osalta Napapiiri-Jukolan pelastuspäällikkö antoi tarkemmat ohjeistukset sähköpostitse syksyllä 2019. Näiden määräyksien mukaan majoitusalueiden pääväylien, joita voidaan käyttää myös pelastusteinä, täytyy olla vähintään 6-8 metriä leveydeltään. Lisäksi puolijoukkueteltpaikka-alueiden sisäisten korttelien välien tulee olla vähintään 3-5 metriä leveitä. Maastoon sijoittuvien teltpa-alueiden korttelien välinen etäisyys täytyy olla vähintään kahdeksan metriä. (Jylhä 2019a).

6.2.3 Teltpaikkojen palomääräykset

Pelastuspäällikön antaman ohjeistuksen mukaan puolijoukkueteltojen osalta turvavälin täytyi telttakankaiden välillä olla määräyksen mukaan vähintään 4 metriä. Saatu ohjeistus pohjautui Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön ohjeistuksiin leirintäalueen turvallisuusmääräyksistä, jotka ovat esitettyinä liitteessä 2. Maastoon sijoittuneiden teltojen osalta sallittiin 1-2 metrin etäisyys samaan seurueeseen kuuluvien teltojen välillä (Liite 3). Maastoteltojen korttelien mitoitukselta ohjeistukseksi saatiin, että korttelit olisivat maksimissaan noin 60 ruudun kokoisia. (Jylhä 2019.)

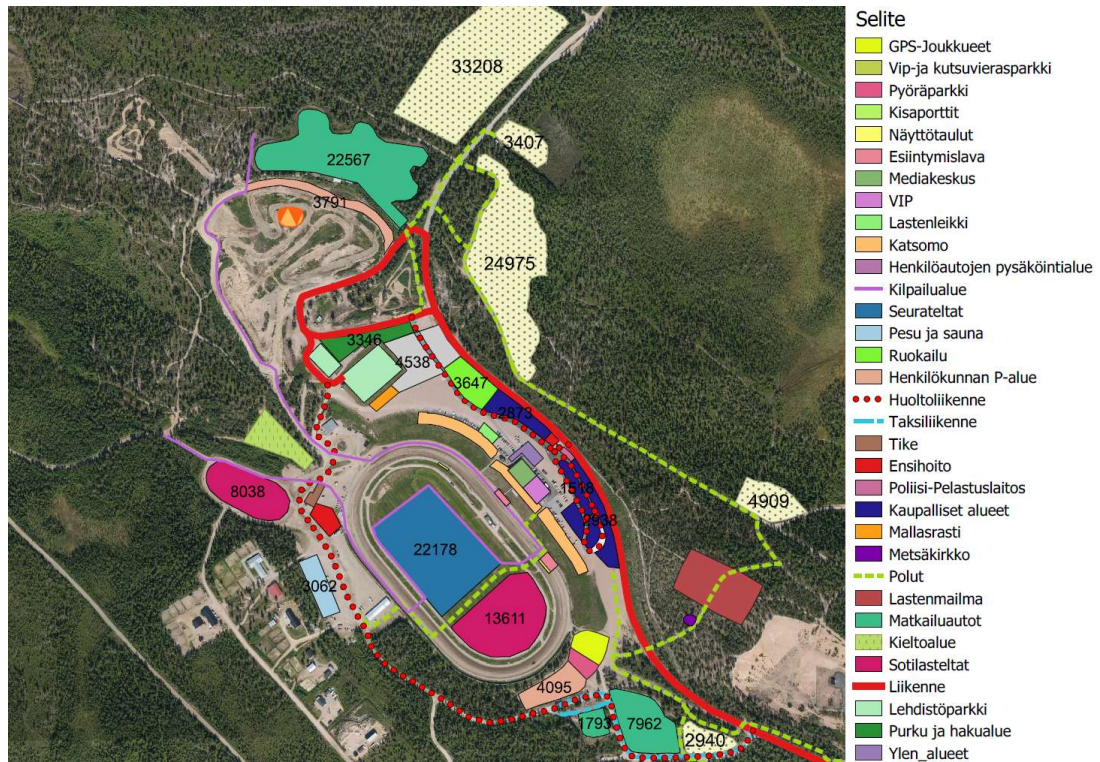
7 MAJOITUSALUEIDEN KARTOITUS JA PERUSTAMINEN

7.1 Lähtötilanne

Yhtenä lähtöaineistona toimi Lahti-Hollola Jukolan loppuraportti, ja sen osuus majoitusalueista. Lahti-Hollola 2018 on viimeisin Jukolan viesti, jossa majoitusalueet ovat sijoittuneet metsämaastoon kuten ne ovat pääasiassa Napapiiri-Jukolassakin. Raportissa kerrottiin majoitusalueiden teko vain pääpiirteittäin, joten sen rooliksi jäi lähinnä kertoa, mitä kaikkea työ voi sisältää. Loppuraportti sisälsi kuitenkin mallikuvan sekä majoitusalueiden opaskartasta ja majoitusvarausjärjestelmän kartasta. (Loppuraportti Lahti-Hollola Jukola 2018, 2018. 78 – 80, 224 – 225.)

Napapiiri-Jukolan eri toimintojen sijoittamisesta kilpailukeskuksen alueelle oli jo aiemmin tehty kuviossa 5 esitettävä suuntaa antava aluekartta tapahtuman turvallisuuspäällikön Kari Tiermaksen toimesta. Kartassa oli osoitettu suunnitellut sijainnit kaikille majoitusaluetyypeille, jotka tässä opinnäytetyössä kartoitettiin ja perustettiin. Näiden karttaan merkittyjen majoitusalueiden pohjalta aloitettiin myös maastokatselmukset Teppo Kuuselan toimesta toukokuun 8. päivä.

Lähtötilanteessa tiedossa oli myös, että majoitusvarausjärjestelmä halutaan avata joulukuun 2019 alussa, joten aineistot täytyi saada sitä ennen valmiiksi.



Kuvio 5. Aluesuunnittelun luonnos (Tiermas 2019)

7.2 10 m x 10 m maastotelttapaikat

7.2.1 Maastokartoitukset

Maastokartoitukset aloitettiin 21.5.2019 kartoittamalla potentiaalisten teltta-alueiden ulkoreunoja alueilta, jotka Napapiiri-Jukolan aluesuunnittelukartassa oli osoitettu majoituskäyttöön. Käytetyistä kartoitusmenetelmistä on kerrottu tarkemmin opinnäytetyön luvussa 3.3. Ensimmäisissä kartoitusmittauksissa alueilta huomiointiin muun muassa kaikki maaston pienetkin notkelmat, rinteet ja kivikot. 3D-Win ohjelmistossa puretun aineiston käsittelyn jälkeen huomattiin kuitenkin, että kaikkien haluttujen noin 1500 telttaruudun saaminen alueelle olisi haastavaa, mikäli suunnittelua jatkettaisiin samoilla periaatteilla tulevissa mittauksissa. Päätettiin, että jatkossa alueita kartoitetaan huomioimalla vain muurahaispesät, pahimmat kivikkoalueet, soistuvat alueet sekä selkeät isot maastonmuodot, jotta ne voidaan välttää suunnittelutyössä. Lisäksi todettiin, että maastoa täytyisi raivata, jotta alueet saadaan paremmin yhteen. Napapiiri-Jukolan organisaatioon oltiin yhteydessä metsäalueiden mahdollisesta raivauksesta. Lopulta Rovaniemen kaupunki

lupasi hoitaa alueiden raivaukset viimeistään kevään 2020 aikana ennen majoitusalueiden merkitsemistä maastoon. (Leinonen 2019a.)

Toukokuun 2019 loppuun mennessä maastosta oli kartoitettu kuvion 6 mukaisesti 150 000 m² verran alueita, jotka soveltuisivat majoituskäyttöön Jukolan viestissä. Näiden alueiden osalta töitä jatkettiin syyskuussa 2019.



Kuvio 6. Majoitusalueiden ääriiviivat 29.5.2019 (Koirikivi & Kuusela 2019a)

Yksityisen maanomistajan alueelle (Kuvio 3) kartoitettu majoitusalue päätettiin jättää pois suunnitelmasta, jolloin alueen käytöstä majoitustarkoitukseen ei tarvinnut alkaa tekemään erillistä sopimusta. Samalla osaa muista alueista laajennettiin. Majoitusalueita haluttiin sijoittaa mahdollisimman paljon alueen keskeltä kulkevan leveän ulkoilureitin varrelle, jonka varrelle olisi helpompaa myöhemmin

sijoittaa tarvittavia bajamajoja ja vesipisteitä sekä samalla se toimisi pelastustienä majoitusalueella. Tämä ura on myös pääväylä majoitusalueille saapumiseen bussien jättöpaikoilta katsottaessa.

7.2.2 Kulkureittien kartoitus

Maanmittauslaitoksen avoimesta aineistosta ladattiin maastotietokanta shp-tiedostona, josta otettiin käyttöön vain alueen tiestö ja muut polut. Tämän lisäksi kartoitettiin maastosta satelliittipaikannuksella jonomittaustoiminnon avulla alueen muut pienemmät polut, jotka yhdistettiin ladattuun maastotietokantaan kuvion 7 mukaisesti. Lopuksi aineisto yhdistettiin majoitusalue-tiedostoon.



Kuvio 7. Punaisella värillä uudet kartoitetut urat majoituksia varten

7.2.3 Telttaruutujen luominen

Telttaruudut luotiin 3D-Win-ohjelman suorakulmaista laskentaa hyödyntäen muodostamalla kartoitetuille alueille pisteverkosto 10 metrin välein, jolloin jokainen piste on jonkin telttaruudun kulmapiste. Tämän jälkeen pisteet yhdistettiin vetämällä suorina viivoina linjat, jolloin viivojen leikkauskohdat muodostivat tarvittavia 10 m x 10 m telttaruutuja. Tässä vaiheessa alueen polut huomioitiin katkaisemalla

ruudutus sen kohdalta jättämällä polun kohdalle 10 metriä leveä tyhjä kaista (Kuvio 8).

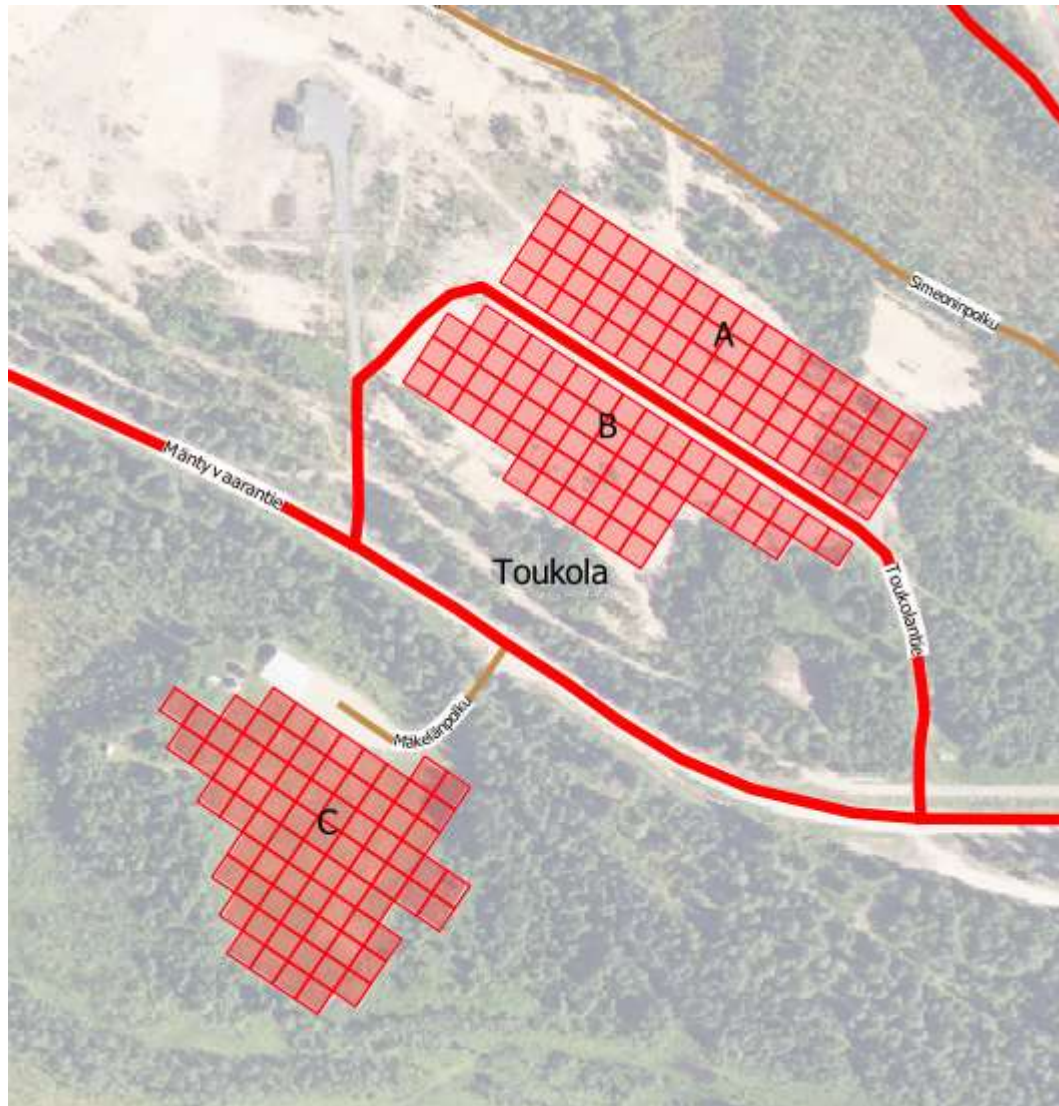


Kuvio 8. Ruutuihin jaettu majoitusalue syyskuussa 2019

Aineistojen toimitusehdoista varausjärjestelmää varten saatiin lopullinen ohjeistus vasta 11.10.2019 Sitowise Oy:n yhteyshenkilöltä. Ohjeistuksen mukaan jokaisen ruudun täytyi olla polygon eli suljettu alue (Lehtonen 2019), jolloin aiemmin tehty ruutujen teko suorilla linjauksilla jouduttiin kumoamaan. Kokonaisuudessaan saatu ohjeistus on esitetty liitteessä 5. Ruudut tehtiin yksitellen 3D-Win-ohjelmistossa kiertämällä viivalla jokaisen ruudun pisteet ja sulkemalla lopuksi viiva kiinni alkupisteeseen. Tämä aiheutti huomattavan lisätyön suunniteltuun ajankäyttöön nähden, sillä ruutujen teko oli hyvin hidasta ja tarkkaavaisuutta vaativaa, jotta jokainen ruutu tehtiin vaatimuksien mukaisesti polygoniksi.

Alueella olevat polut mitoitettiin 4 metriä leveiksi telta-alueiden reunojen osalta, jotta ne täyttivät saadut pelastusmääräykset niiden leveyden osalta. Samalla isot majoitusalueet jaettiin sisäisesti pienempiin kortteleihin, joille annettiin oma kirjaintunnuksensa myöhemmässä vaiheessa QGIS-ohjelmistossa kuvion 9 tapaan. Kirjaintunnuksien tarkoituksena on toimia yksittäisen ruudun löytämisen

kannalta apuna niin tapahtumakävijän kuin pelastusviranomaisenkin osalta. Alueiden jako kortteleihin tehtiin tapahtuman pelastuspäällikkö Jylhältä saadun ohjeistuksen mukaisesti.



Kuvio 9. Esimerkkikuva kortteleihin jaetuista majoitusalueista

7.2.4 Telttaruutujen yksilöinti

Tässä vaiheessa aineiston käsittelyä jatkettiin QGIS-ohjelmistossa. Jokainen luotu telttaruutu yksilöitiin koodilla. Tämä tehtiin sen vuoksi, jotta yksittäisten ruutujen hakeminen on mahdollista Jukolan viestin majoitusvarausjärjestelmästä sekä Jukolan viestin omasta sovelluksesta, jossa käytetään samaa aineistoa.

Telttapaikat koodattiin taulukon 1 mukaisesti, jotta telttapaikan tyypin erottaminen aineistosta on mahdollista varausjärjestelmässä. Koodauksen tekemiseen saatiin Juhani Nikumaalta opastusta.

Taulukko 1. Mallinnus Sitowise Oy:n ohjeistuksesta yksilöinnin osalta

Attribuutti	Tunnus	Selite
ID	xxxx	Yksittäisen telttaruudun koodi
TTYyppi	2	10m x 10m telttaruutu
TTYyppi	3	Puolijoukkuetelttaruutu
TTYyppi	4	Tuulisuojapaikka
TTYyppi	5	Tuulisuojapaikka_VIP

QGIS-ohjelmistossa telttaruutujen oman tason attribuutilomakkeeseen lisättiin sarakkeet *ID* ja *TTYyppi*. ID sarakkeeseen jokaiselle ruudulle kirjattiin oma tunnuksensa. Tunnuksen ensimmäinen kirjain kertoo minkä nimisellä majoitusalueella ruutu sijaitsee ja toinen kirjain kertoo, että missä korttelissa ruutu sijaitsee kyseisellä alueella. Tunnuksen kaksi viimeistä merkkiä kertovat ruudun järjestysnumeron majoitusalueella. Majoitusalueiden nimistö suunniteltiin niin, että jokainen aluenimi alkaa eri kirjaimella, jolloin tunnukset pysyivät selkeinä ja lyhyinä. Kaikkien majoitusalueiden nimet on lueteltu liitteessä 6. Esimerkiksi kuviossa 10 esiintyvän ruudun "KB02" tunnuksesta voidaan päätellä, että ruutu sijaitsee Kuusiston alueen B korttelissa ja sen järjestysnumero on kaksi. Kaikkien maastoon sijoittuneiden ruutujen TTYyppi tunnukseksi kirjattiin ohjeistuksen mukaisesti 2.

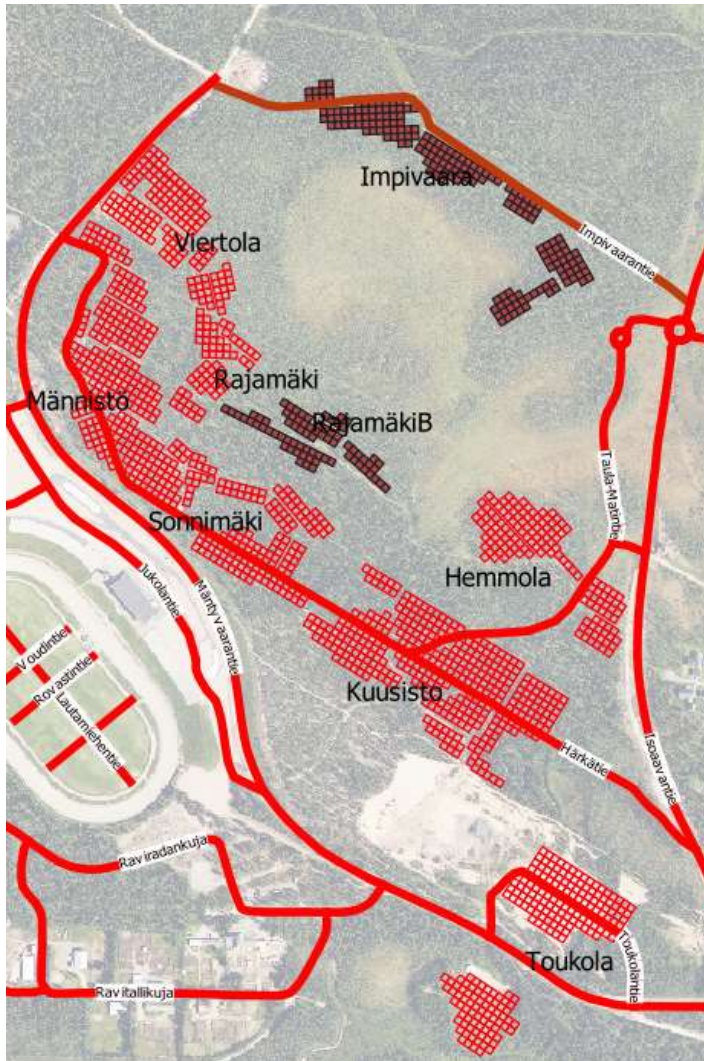


Kuvio 10. Attribuuttitaulun ID sarakkeen tieto esitettynä ruuduissa

7.2.5 Majoituksen lisäalueet

Telttaruutujen osalta majoituskapasiteetin laskettiin riittävän reilusti vastaamaan Napapiiri-Jukolan kysyntään, sillä tapahtuman sijaitseminen Etelä-Suomesta nähden kaukana Rovaniemellä ajateltiin verottavan kävijöiden määrää hieman sekä kilpailukeskuksen sijoituessa lähelle kaupunkia ihmiset saattoivat hankkia majoituksensa muualta kaupungista.

Tapahtuman pääsihteeri Sami Leinosen toimesta päätettiin, että ensisijaisesti tulevaan majoitusvarausjärjestelmään laitetaan tarjolle noin 1300 kappaletta 10 m x 10 m telttaruutuja. Majoituksen lisäalueiksi päätettiin jättää RajamäkiB ja Impivaaraksi nimetyt majoitusalueet. RajamäkiB nimeä käytetään vain tausta-aineistoissa Rajamäen alueen jakamisen vuoksi. Alueista ensin varausjärjestelmään lisätään tarvittaessa RajamäkiB, sen sijoituessa muiden majoitusalueiden välittömään läheisyyteen Impivaaran alueen ollessa kostean avosuon takana. Impivaaran majoitusalueen käyttöönotto vaatii myös suunnitellun Impivaarantien kunnostamisen tapahtumaa varten, jotta se täyttää tapahtuman vaatimukset osaltaan. Nämä vara-alueet on esitetty kuviossa 11. Telttaruutuaineistosta muokattiin QGIS-ohjelmistossa omaksi tasokseen lisäalueet, jolloin ne voidaan lisätä tarvittaessa varausjärjestelmään myöhemmin.



Kuvio 11. Majoituksen lisäalueet ruskealla

7.2.6 Muut majoitukset

Tiedossa olevien tulevien vuosien Jukolan viestin järjestäjäseuroille varattiin omat majoitusalueet, jotka sijoittuivat erilleen muista varattaviksi tulevista majoitusalueista. Nämä alueet pyrittiin sijoittamaan mahdollisimman lähelle kilpailukeskusta. Kyseiset alueet tullaan osoittamaan maastoon eikä niitä kartoitettu samalla tavalla ruuduiksi kuten varausjärjestelmän majoitusalueet. Alueita ei myöskään näy varausjärjestelmässä.

Napapiiri-Jukolan talkoolaisille varattiin myös oma majoitusalueensa maastosta, jonka toimintaperiaate on samanlainen kuin tulevien Jukolan viestien järjestäjien majoitusalueet.

7.3 Puolijoukkueteltat ja tuulisuojapaikat

7.3.1 Sijainti

Puolijoukkueteltoille sekä tuulisuojapaikoille oli varattu jo Tiermaksen luonnoksessa (Kuvio 5) alueet Mäntyvaaran raviradan keskellä sijaitsevalle nurmikentälle. Muutoksena tähän alueiden paikkoja vaihdettiin keskenään, jolloin majointikäyttöön tarkoitettujen puolijoukkueteltat saatiin hieman kauemmaksi kilpailutoimintojen läheisyydestä. Tämän alueen lisäksi puolijoukkueteltoille oli varattu lisäalue raviradan länsipuolelta pienemmältä kentältä. Nämä alueet sopivat loistavasti tähän käyttöön, sillä puolijoukkueteltat pääsevät näyttävästi esille tapahtuman keskeisillä paikolla viemättä kuitenkaan muilta oleellisilta palveluilta tilaa. Lisäksi telttojen pystyttäminen kentille suoriin riveihin Puolustusvoimien toiveiden mukaisesti on helppoa. Tuulisuojapaikat toimivat pääasiassa huoltotelttoina omaan suoritukseensa valmistuvalle kilpailijalle ja näin ne ovat alkuperäistäkin suunnitelmaa lähempänä kilpailutoimintoja, ja kilpailun seuraaminen onnistuu tarvittaessa paikoilta paremmin kuin kentän toisesta päästä.

Puolijoukkuetelttojen ja tuulisuojapaikkojen sijoittaminen alueelle aloitettiin opinäytetyön osalta toukokuussa 2019 samaan aikaan metsämaastoon sijoittuneiden teltta-alueiden kanssa. Tällöin oli tiedossa, että tapahtuman muut toiminnot eivät sijoitu nurmikentälle muualla kuin alueen toisessa päässä, johon varattiin aluksi reilusti tilaa (Haapasalmi 2019). Kentän poikki haluttiin myös järjestää kulkureitti pesualueelle, jonka sijainti oli vastakkaisella puolella ravirataa raviradan katsomoihin nähden, joten tämän reitin sijainti otettiin mitoituksen alkuvaiheessa heti huomioon. Toimeksiantajan arvio oli toukokuussa 2019, että puolijoukkuetelttoja tarvittaisiin noin 360 kappaletta ja tuulisuojapaikkoja noin 220 kappaletta. (Leinonen 2019b.)

7.3.2 Puolijoukkuetelttapaikkojen mitoitus

Yhden telttapaikan kooksi määritettiin turvallisuusmääräyksiin perustuen 9 m x 9 m puolijoukkueteltan halkaisijan ollessa 7 metriä. Ruutujen mitoitus tehtiin käyt-

tämällä taustakarttana Maanmittauslaitoksen avoimesta aineistosta ladattua ilmakuvaa. Mitoituksen ensimmäiset pisteet asetettiin nurmikentän reunaan vasten 3D-Win-ohjelmiston suorakulmaisella laskennan työkalulla. Pienemmällä kentällä telttapaikat rajautuivat alueella sijaitsevan rakennuksen kulmasta lähtevään tiedossa olleeseen kilpailualueen reuna-aitaan ja niiden mitoittaminen aloitettiin kyseisestä aidasta. Lisäksi alkuvaiheessa tämän alueen viereen sijoitettiin 11 telttaruutua, jotka kuitenkin poistettiin siitä myöhemmin, sillä niin pientä määrää telttoja ei haluttu erilleen muista. Teltta-alueet jaettiin tässä vaiheessa maksimissaan 24 telttapaikan kokoisiksi, jolloin alueille tuli myös riittävästi kulkureittejä liikkumiseen. Kesäkuun 10. päivään mennessä alueelle oli mitoitettu kaikkiaan 352 puolijoukkuetelttaa kuvion 12 mukaisesti.



Kuvio 12. Suunnittelun tilanne 10.6.2019 (Koirikivi & Kuusela 2019b)

Opinnäytetyön osalta työtä jatkettiin seuraavan kerran syyskuun alkupuolella suoritetussa maastokatselmuksessa 14.9.2019. Tällöin saatiin kilpailuvaliokunnanjohtajan Eero Haapasalmen ohjeistuksella kartoitettua satelliittipaikantimella kilpailualueen reuna-aidan sijainti raviradan nurmikenttään nähden, aidan sijainti on esitetty kuviossa 13. Mittauksen jälkeen myös nurmikentälle sijoittuvien kulureittien sijoittaminen selkeentyi lähelle lopullista muotoaan.

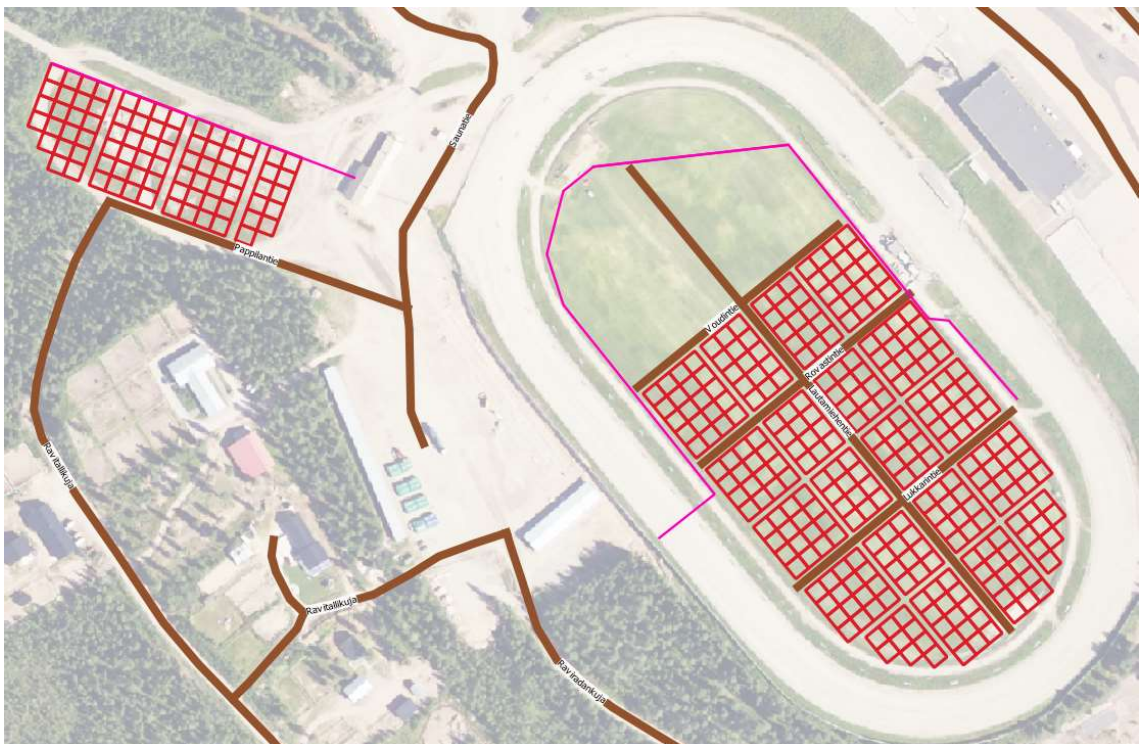
Puolijoukkueteltojen sijoittamisesta raviradan kaltevaan takakaarteeseen luovuttiin, sillä toiveena oli, että teltat olisivat vielä siistimmissä riveissä. Myös telttojen mahdollisten kiilojen lyöminen ravirataan oli kielletty (Haapasalmi 2019), joten telttojen pystyttäminen kaarteeseen olisi ollut haastavaa.



Kuvio 13. 14.9.2019 mitatun kilpailualueen reuna-aidan sijainti

Viranomaisilta saatujen turvallisuusmääräysten vuoksi puolijoukkueteltojen sijoittamista jouduttiin muokkaamaan syksyn aikana lisää. Teltta-alueet suunniteltiin noudattamaan kaikkia annettuja määräyksiä (Liite 2) ja ne saivat lopulta hyväksynnän palopäällikkö Jylhältä sekä Lapin pelastuslaitoksen palotarkastajalta.

Raviradan nurmikentälle mitoitettiin lopulta kolme poikittaiskatua ja yksi pitkittäiskatu, jotka toimivat tarvittaessa myös pelastustienä ollessaan 8 metriä leveitä. Korttelien väleihin sijoitettiin 4 metriä leveät kulkureitit, joita ei nimetty erikseen. Pienemmälle Pappilaksi nimetylle majoitusalueelle pelastustienä toimi olemassa oleva tie, Ravitallinkuja, joka on myös koko kilpailukeskuksen yksi virallisesti nimetyistä pelastusteistä. Kuviossa 14 on esitelty lopulliset puolijoukkueteltojen ja alueen kulkureittien sijainnit. Työtä olisi helpottanut paljon, jos turvallisuus- ja palomääräykset olisivat olleet kokonaisuudessaan selvillä jo toukokuussa 2019, kun mitoittaminen aloitettiin.



Kuvio 14. Puolijoukkuetelto, reuna-aita ja alueen kulkureitit kartalla

7.3.3 Tuulisuojapaikat

Tuulisuojapaikkojen mitoitustyössä edettiin samanaikaisesti puolijoukkueteltojen kanssa. Ruudut mitoitettiin 5 m x 6 m kokoisiksi, jolloin ruutuun mahtuu yksi joukkueen huoltotelta kilpailijoita varten, joka on ruutujen käyttötarkoitus. Reunimaiset tuulisuojapaikat sijoitettiin puolijoukkueteltojen välittömään läheisyyteen. Tuulisuojapaikkojen väliin jätettiin ensin kuusi metriä korttelien ollessa maksimissaan 28 ruudun kokoisia. Tässä vaiheessa ei ollut kuitenkaan vielä selvää mihin

kohtaan kilpailualueen reuna-aita asettuu nurmikentän päässä, joten tuulisuoja-
paikkojen mitoitus kentän päähän tehtiin karkeasti arvioiden ensimmäisellä ker-
ralla. Ensimmäinen mitoitus kuitenkin antoi tiedon, että kenttäpuoliskolle mahtu-
vat ainakin pyydetyt noin 220 tuulisuojavaikkaa (Kuvio 12).

Tuulisuojavaikkojen mitoitukseen vaikutti puolijoukkuealuetta-alueen koko, sillä se
vei kenttäalueesta varsinkin lopullisten turvallisuusmääräysten jälkeen suuren
osan. Tämän vuoksi tuulisuojavaikkojen korttelien välejä tiivistettiin syksyllä 2019
alkuperäisestä kuudesta metristä neljään metriin. Näitä väyliä ei kuitenkaan ni-
metty kuten alueen isompia kulkureittejä. Lopullisessa mitoituksessa tuulisuoja-
vaikkoja saatiin alueelle 239 kappaletta, joista reunimmaisista tulivat aivan kilpai-
lualueen aidan varteen kuvion 15 mukaisesti.



Kuvio 15. Tuulisuojavaikat lopullisessa muodossaan

7.3.4 Alueiden yksilöinti

Puolijoukkueteltojen ja tuulisuojapaikkojen aineisto yhdistettiin samaan aineistoon 10 m x 10 m maastotelttaruutujen kanssa ennen majoitusten yksilöinnin aloittamista QGIS-ohjelmistolla. Edellä mainittujen telttapaikkojen yksilöinti tehtiin noudattaen samaa kaavaa kuin maastoon sijoittuneiden 10 m x 10 m teltojen osalta, jonka työvaiheet on esitetty tämän opinnäytetyön luvussa 7.2.4. Puolijoukkueteltat koodattiin omalle tunnukselleen aiemmin esitetyn taulukon 1 mukaisesti. Tuulisuojapaikat jaettiin kahdelle eri tunnukselle, jotta paikkojen 1-50 varaaminen voitiin rajata vain niiden joukkueiden käyttöön, joilla siihen oli oikeus edellisen vuoden Kangasala-Jukolan tuloksien perusteella. Paikat 1-50 osoitettiin vaihtoja maalisuoran läheisyyteen alueelle.

8 MAJOITUSALUEISIIN LIITTYVÄT MUUT TYÖT

8.1 Majoitusalueiden kuvaukset

Majoitusalueista kirjoitettiin lyhyet kuvaukset julkaistavaksi. Kilpailukutsussa, joka julkaistiin 19.10.2019, kerrottiin silloin tiedossa olleiden majoitusalueiden määrät, aluekoot sekä niiden etäisyydet kilpailijoiden sisäänkirjautumisportilta nähden arviota antavina lukuina.

Napapiiri-Jukolan internetsivuilla julkaistiin myöhemmin talvella tiedot jokaisesta järjestäjän tarjoamasta majoitustavasta kilpailuviikonloppuna. Maastoon sijoittuneista 10 m x 10 m telttapaisista kerrottiin niiden etäisyys kilpailukeskuksesta nähden sekä maaston tyyppikuvaus kyseiseltä alueelta. Lisäksi kuvauksessa mainittiin alueen mahdollinen sijainti pohjavesialueella. (Liite 6)

8.2 Majoitusalueiden merkintä maastoon

Majoitusalueiden merkkauksista maastoon vastuun otti Rovaniemen kaupunki (Leinonen 2020). Merkkaukset tehdään joko takymetrin tai satelliittipaikannuksen avulla hyödyntäen aineistoa, joka syntyy telta-alueita perustettaessa. Aineisto toimitetaan merkkajalle. Majoitusalueet merkataan maastoon puupaaluilla. Puupaalut sijoitetaan telttaruutujen nurkkapisteisiin. Jokaiseen puupaaluun kirjataan kyseisen telttaruudun tunnus. Tunnukset ovat samat kuin aineistossa, jota käytetään varausjärjestelmässä sekä puhelimeen ladattavassa Jukola sovelluksessa.

8.3 Opaskarttojen teko

Opaskartat sijoitetaan pääkulku-urien alkuun kilpailukeskuksesta katsottaessa. Opaskartat sisältävät yleiset tiedot majoitusalueista kortteleineen sekä muun muassa tiedon pelastuspisteiden sijainnista ja muista alueen mahdollisista toiminnoista. Kartat sijoitetaan pääkulku-urien alkuun kilpailukeskuksesta katsottaessa. Näiden opaskarttojen tekijästä ei ole tätä opinnäytetyötä kirjoitettaessa varmuutta.

9 AINEISTOJEN TOIMITUKSET

9.1 Telttaruutuaineisto

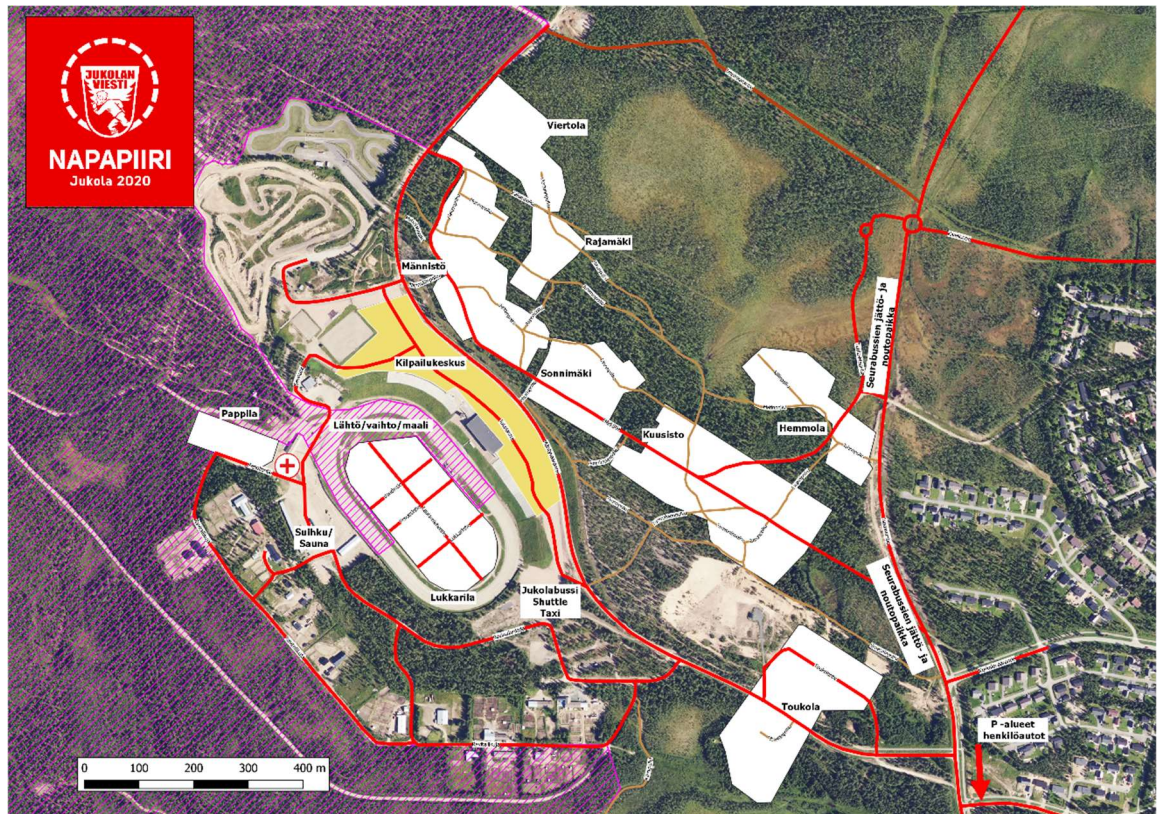
Tehty telttaruutuaineisto toimitettiin saatujen vaatimuksien mukaisesti (Liite 4) yhteyshenkilö Mika Lehtoselle sähköpostitse 12.11.2019, jotta varausjärjestelmän tiedot ehdittiin päivittämään edellisen vuoden tapahtuman jäljiltä uuteen ennen sen avautumista Napapiiri-Jukolan käyttöön 2.12.2019.

9.2 Kulkureitit

Aiemmin kartoitetut kulkureitit nimettiin Jukolan viestin perinteisiin kuuluvasti Aleksis Kiven Seitsemän veljeksien tarinan mukaisesti. Niiden nimistö suunniteltiin niin, että jokaisella tiellä tai polulla olisi jokin yhteys joko lähistöllä olevan majoitusalueen nimeen tai lähialueen maastokohteisiin. Alueelle luotu nimistö näkyy liitteessä 6. Nimistössä käytettiin mahdollisimman paljon hyödyksi edellisen vuoden Kangasala-Jukolan nimistöä, jotta Jukolan viestin kiertävään materiaaliin kuuluvien opastekylttien käyttäminen olisi tarvittaessa mahdollista myös Napapiiri-Jukolassa Rovaniemellä. Aineisto sisältyi taustakarttaan toimitettaessa.

9.3 Taustakartta

Majoitusvarausjärjestelmää varten täytyi olla taustakartta (Kuvio 17), jonka päälle telttaruutuaineistot sijoitettiin varausjärjestelmässä. Taustakartaksi valittiin jo aiemmissa työvaiheissa käytetty Maanmittauslaitoksen avoimen aineiston ilma-kuva. Ilmakuvaan tehtiin telttapaikkojen alle valkoisella värillä pohjat, jotta päälle tulevat telttaruudut erottuisivat paremmin. Kulkureitit liitettiin omana tasonaan taustakarttaan ja visualisoitiin värimaailmaan sopiviksi. Ilmakuvaan lisättiin myös kilpailutoimintojen sekä liikenteen kannalta oleelliset infot sekä mittakaava ja Napapiiri-Jukolan virallinen tunnus. Taustakartta tulostettiin pdf-muotoon riittävän isolla resoluutiolla, jotta siitä saa selvää. Työvaiheet tehtiin QGIS-ohjelmistolla. Taustakartta toimitettiin geotiff-muodossa sähköpostitse 29.11.2019.



Kuvio 17. Varausjärjestelmää varten tehty taustakartta (Koirikivi & Kuusela 2019c)

10 POHDINTA

Lähtiessäni mukaan tähän projektiin opinnäytetyön osalta keväällä 2019, en osannut arvata kuinka kovasti Napapiiri-Jukolan valmistelu sitoo minut mukaansa. Osallistuminen Jukolan viestin järjestelyihin majoitusalueiden kartoituksen ja perustamisen osalta tuntuu jälkeensä kuitenkin hyvältä, sillä on hyvin todennäköistä, etten tule olemaan vastaavassa roolissa tulevaisuuden Jukolan viesteissä. Tästä projektista jää hyvä ja erilainen muisto itselle kyseisestä tapahtumasta, vaikka Napapiiri-Jukola jouduttiinkin siirtämään koronaviruspandemian vuoksi vuodelle 2021.

Majoitusalueiden kartoitus ja perustaminen näin ison mittakaavan tapahtumaan ei ole yksinkertaista, ja työssä olikin huomioitava monia eri asioita. Monet työvaiheet selkenivät vasta työn edetessä, kun tieto ja ohjeistukset tarkentuivat. Tämän vuoksi joitakin työvaiheita joutui tekemään kahteen kertaan, joka välillä saattoi turhauttaakin. Työvaiheiden ongelmiin oli vaikutusta myös sillä, ettei työstä ollut ennestään mitään selkeää toteutusohjetta vaan työn vaiheissa jouduttiin itse ratkaisemaan ilmenneitä ongelmia. Tämä toisaalta kehitti itsenäistä ongelmanratkaisukykyä ja päätöksentekoa. En usko, että mahdollisesti vaihtoehtoisilla tavoilla toteutettujen vaiheiden jälkeen työn lopputulos olisi muuttunut mitenkään.

Työn selkeyden kannalta jälkeensä ajateltuna olisi kannattanut pitää heti alkuvaiheessa selkeä tiedonvaihtokokous, jossa kaikilta asianosaisilta olisi saatu kerralla kaikki vaatimukset alueiden osalta tietoon. Tiedossa ollut takarajapäiväys, milloin tehdyn aineiston piti olla valmis, oli hyväksi työlle, sillä se motivoi selkeästi saamaan työn valmiiksi ajallaan.

Työn lopputuloksena syntyi Napapiiri-Jukola 2020 -organisaation pyytämät telttamajoitusalueet, joten työn tavoite saavutettiin onnistuneesti. Lopputuloksen onnistumisen arvioiminen ennen tapahtumaa on kuitenkin haastavaa, sillä työn laadun näkee parhaiten vasta tapahtumakävijöiltä saatavasta palautteesta.

Jukolan viestin majoitusalueiden kartoituksesta ja perustamisesta ei ole tehty opinnäytetyötä aiemmin, joten työlle ei löydy suoraa vertailukohtaa aiemmista opinnäytetöistä. Tätä työtä pystyy kuitenkin vertaamaan hyvin aiempien Jukolan

viestien majoitusalueiden toteutukseen, joista löytyy tietoa joka vuotisista loppuraporteista. Tämä tehty opinnäytetyö on varmasti hyödyksi tuleville Jukolan viestien järjestäjille sekä myös muihin yleisötapahtumiin, joihin suunnitellaan tilapäisiä majoitusalueita. Mielestäni tämä opinnäytetyö olisi hyödyllistä liittää myös aikanaan Napapiiri-Jukolasta kirjoitettavaan loppuraporttiin, jolloin tulevat järjestäjät voisivat tutustua syvemmin majoitusalueisiin.

LÄHTEET

Haapasalmi, E. 2019. Napapiiri-Jukola. Kilpailuvaliokunnan johtaja. Keskustelut maastokatselmuksessa 14.9.2019.

Hokkanen, P., Kumpulainen, N., Lehtola, P. & Lähteenmäki, A. 2015. Massatapahtumien kehittämishanke. Tapahtumatuotanto läpivalaisussa – alihankkijaverkosto tapahtumaorganisaation tukena. Oulu: Erweko Oy. Viitattu 20.4.2020 https://www.seinajoki.fi/material/attachments/seinajokifi/kulttuurijaterveys/kulttuuri/tapahtumakaupunki/WvuVCPLin/massa_tapahtumamanuaali_web.pdf.

Hätönen, T. 2020. Asemakaava 8.kaupunginosa Mäntyvaara – Heposuo. Viitattu 15.4.2020 <https://www.rovaniemi.fi/loader.aspx?id=c0dcfee1-739c-4447-8e53-4b61ed9c7650>.

Jylhä, J. 2019. Telta-alueet maastossa – turvavälit ja huoltoreitit. Sähköposti anssi.koirikivi@edu.lapinamk.fi 8.11.2019. Tulostettu 8.4.2020.

Jätelaki 17.6.2011/646.

Kangasala-Jukola 2019. Ilmoittautuminen. Viitattu 20.3.2020 <https://registration.jukola.com/?kieli=fi&kisa=j2019&>.

Kaukametsäläiset. Yleistä Jukolan viestistä. Viitattu 20.3.2020 <https://www.jukola.com/tietoja-tapahtumasta/>.

Koirikivi, A & Kuusela, T. 2019. Majoitusalueiden ääriviivat 29.5.2019. Viitattu 24.4.2020.

- 2019b. Suunnittelun tilanne 10.6.2019. Viitattu 24.4.2020.

- 2019c. Varausjärjestelmää varten tehty taustakartta. Viitattu 24.4.2020.

Kuusela, T. 2019. Jukolan majoitusalueet ja suunnittelu. Sähköposti anssi.koirikivi@edu.lapinamkfi 1.8.2019. Tulostettu 5.4.2020.

Lahti-Hollola Jukola 2018. Loppuraportti. Viitattu 20.4.2020 <https://cdn.jukola.com/wp-content/blogs.dir/14/files/2018/11/Lahti-Hollola-Jukolan-loppuraportti-2018.pdf>.

Lapin liitto 2020. Rovaniemen maakuntakaava. Viitattu 13.4.2020 http://www.lappi.fi/lapinliitto/maakuntakaavoitus/rovaniemen_maakuntakaava.

Laurila, P. 2012. Mittaus- ja kartoitustekniikan perusteet. Jyväskylä: Kopijyvä Oy. E-kirja. Viitattu 17.4.2020. https://lucit.sharepoint.com/sites/JUKOLA-OPARI/Shared%20Documents/I%C3%A4hteit%C3%A4/mittaaminen/Laurila_Mittaus%20ja%20kartoitustekniikan%20perusteet.pdf.

Lehtonen, M. 2019. VS: Jukola aineistot. Sähköposti anssi.koirikivi@edu.lapinamk.fi 11.10.2019. Tulostettu 17.4.2020.

Leinonen, S. 2019a. Puuston raivaus. Sähköposti anssi.koirikivi@edu.lapinamk.fi 29.5.2019. Tulostettu 7.4.2020.

- 2019b. PJ-teltat ja tuulisuojat. Sähköposti anssi.koirikivi@edu.lapinamk.fi 8.6.2019. Tulostettu 6.4.2020.

Leinonen, S. 2020. RE: Karttojen laskutus. Sähköposti anssi.koirikivi@edu.lapinamk.fi 25.2.2020. Tulostettu 8.4.2020.

Mäkelä, P. 2020. Turvallisuussuunnitelma. Sähköposti anssi.koirikivi@edu.lapinamk.fi 14.4.2020. Tulostettu 14.4.2020.

Napapiiri-Jukola 2020a. Mikä Napapiiri-Jukola. Viitattu 20.3.2020 <https://www.jukola.com/2021/mika-napapiiri-jukola/>.

- 2020b. Majoittuminen kisa-alueella. Viitattu 17.4.2020 <https://www.jukola.com/2021/majoitus/majoittuminen-kisa-alueella/>.
Novatron Oy 2020. 3D-Win perusohjelma. Viitattu 27.3.2020. <https://3d-system.fi/ohjelmisto/>.

Pelastuslaki 29.4.2011/379.

Rovaniemen kaupunki 2015. Rovaniemen yleiskaava 2015. Viitattu 15.4.2020. <https://www.rovaniemi.fi/loader.aspx?id=cec4a252-f336-48e8-a09d-a10106e683d6>.

Sisäministeriö. Pelastusosasto. Avotulen teon rajoitukset. Viitattu 20.4.2020 <https://www.pelastustoimi.fi/turvatietaoa/ehkaise-palon-syttyminen/noudata-saannoksia/avotulen-teon-rajoitukset>.

Suomen ympäristökeskus 2020. Hajajätevesi siirtymäaika-alueet. Viitattu 15.4.2020. <http://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=71791c7856da4f268b68ffb62e2a532d>.

Tenhola, K. 2013. Voimalla seitsemän miehen Jukolan viestin historia. 06/2013 Viitattu 6.4.2020 https://cdn.jukola.com/wp-content/uploads/2013/06/Jukola-historiikki_netiversio.pdf.

Ulkoilulaki 13.7.1973/606.

Vesilaki 27.5.2011/587.

Viljanen, T. 2011. Jukolan viestin historian havinaa: Jukolan viestin synty. Kestävyyssurheilu.fi 11.6.2011. Viitattu 6.4.2020 <https://www.kestavyysurheilu.fi/suunnistus/683-jukolan-vestin-historian-havinaa-jukolan-vestin-synty>.

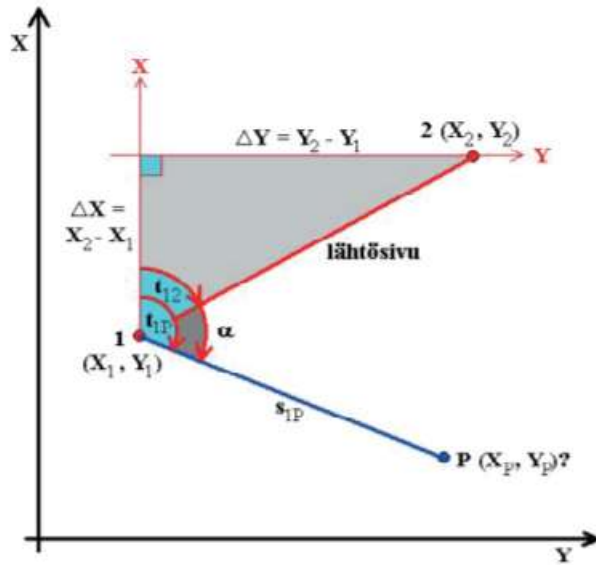
Ympäristönsuojelulaki 27.6.2014/527.

QGIS 2020. QGIS- Suosituin avoimen lähdekoodin työpöytä GIS-ohjelmisto. Viitattu 27.3.2020 <https://www.qgis.org/fi/site/about/index.html>.

LIITTEET

- Liite 1. Säteittäisen mittauksen periaate ja laskentakaava
- Liite 2. Pelastustiet ja telttojen turvaetäisyydet
- Liite 3. Maastoteltojen ohjeistus
- Liite 4. Sitowise Oy ohjeistus aineistolle
- Liite 5. Napapiiri-Jukolan alueelle luotu nimistö
- Liite 6. Majoitusalueiden kuvaus internettiin

Säteittäisen mittauksen periaate



Säteittäisen mittauksen laskentakaava

Määrittävän pisteen (P) koordinaatit ratkaistaan seuraavasti:

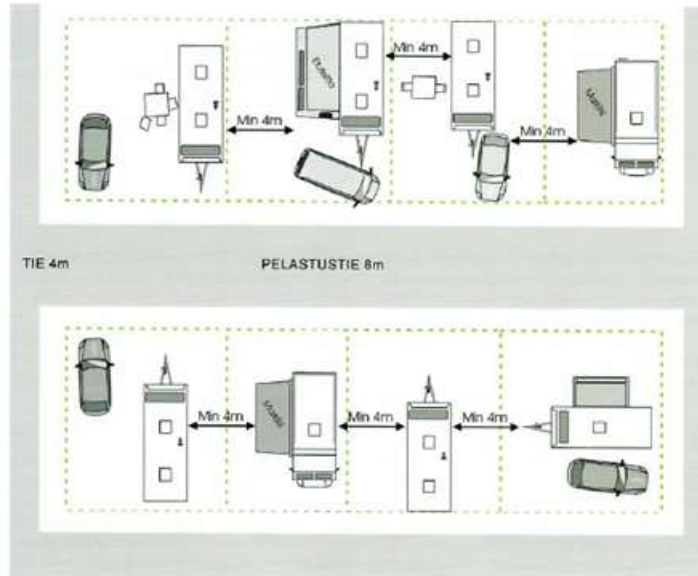
$$t_{12} = \arctan\left(\frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1}\right),$$

$$t_{1P} = t_{12} + \alpha,$$

$$\begin{cases} X_P = X_1 + s_{1P} \cos t_{1P} \\ Y_P = Y_1 + s_{1P} \sin t_{1P} \end{cases}.$$

(Mukaillen Laurila 2012, 60 – 61)

Pelastustiet ja telttojen turvaetäisyydet



Turvavälin tulee olla vähintään 4 metriä:

- toisesta matkailujoneuvosta
- toisesta etuteltasta
- toisesta etukatoksesta
- toisesta matkailujoneuvoaikan puisesta laverista tai siihen liittyvästä aidasta
- erillisestä teltasta
- vetoautona käytettävästä matkailuautosta
- vetoautosta, joka ei liity kyseiseen palokuormakokonaisuuteen.

4.7 Liikenneturvallisuus

Leirintäalueen suunnittelussa ja hoidossa tulee ottaa huomioon alueen liikenneturvallisuus. Siihen vaikuttavia asioita ovat erityisesti:

- alueen kulkuväylät
- pelastusreitit
- valaistus
- lasten turvallisuus
- pysäköintialueet
- liikennemerkkit
- opasteet ja teiden nimet
- nopeusrajoitukset.

4.7.1 Teiden leveys

Pääväylien pitää olla vähintään 6–8 metriä leveitä. Leirintäalueen sisäisten kortteliteiden tulee olla riittävän leveitä, jotta matkailuajoneuvojen paikoilleen asettelu on turvallista eikä häiritse alueella jo olevia. Kortteliteiden leveys tulee siksi olla 3–5 metriä.

4.7.2 Pelastustiet

Pelastustie on ennalta suunniteltu reitti, jota pitkin pelastusautot pääsevät palon sattuessa tai muussa hätätilanteessa riittävän lähelle kohdetta ja sammutusveden ottopaikkoja. Leirintäalueella on oltava pelastustie, ja se on pidettävä aina esteettömänä.

*Pelastustielle ei saa
pysäköidä!*

Pelastustien tulee kestää hälytysajoneuvon (paloauto) paino, joka voi olla useita kymmeniä tuhansia kiloja. Tarkemmat ajoneuvojen mitat ja painot riippuvat pelastuslaitoksen kalustosta. Pelastustien järjestäminen ja merkitseminen onkin syytä tehdä yhdessä pelastusviranomaisen kanssa esimerkiksi leirintäalueen pelastussuunnitelman laatimisen tai sen päivittämisen yhteydessä. Pelastustien rakentaminen vaatii rakennusluvan, joka on haettava kunnan rakennusvalvonnasta.



Maastoteltojen ohjeistus

Majoituskäyttöön tarkoitettujen teltojen keskinäinen turvaetäisyys on 4 metriä. Saman seuruun 1–2 hengen teltat saavat olla lähempänäkin toisiaan. Näistä voi muodostaa 50–60 teltan kortteleita (noin 100 henkilöä). Korttelien välinen etäisyys tulee olla vähintään 8 metriä.



(Jylhä 2019)

Sitowise Oy ohjeistus aineistolle

Moro,

Lyhyesti sanottuna reunaehdot telttapaikka-aineistolla seuraavat:

- Aineiston tulee olla koordinaattijärjestelmässä EPSG:3067 (TM35-FIN)
- Telttapaikkojen tulee olla polygoneja
- Jokaisella telttapaikalla tulee olla ominaisuustietona telttapaikan yksilöivä tunnus
- Toimitusformaatti mieluiten SHP
- Telttapaikalla tulee olla telttatyypin määrittäminen (id, ensimmäinen arvo alfa). Tämän hetken (2019) tyypit nähtävissä alla. Käännöksiä voidaan muokata, mutta id-string tulee varausjärjestelmästä, eikä ole meidän muutettavissa.

1	"majoitustelthaalue_ikm_5x5"	1	"Majoitusteltha-alue 5 x 5 metria"
2	"majoitustelthaalue_ikm_10x10"	1	"Majoitusteltha-alue 10 x 10 metria"
2	"majoitustelthaalue_ikm_10x10"	2	"Tältplats 10x10 m"
2	"majoitustelthaalue_ikm_10x10"	3	"Camping area 10x10 m"
3	"pjtelttamajoitus"	1	"Järjestäjien pystyttämä majoitusteltha"
3	"pjtelttamajoitus"	2	"Tält av arrangörerna"
3	"pjtelttamajoitus"	3	"Tent by the organisers"
4	"seuratelttapaikka"	1	"Tuulisuojapaikka"
4	"seuratelttapaikka"	2	"Vindskyddsplats"
4	"seuratelttapaikka"	3	"Wind shelter place"
5	"seuratelttapaikka_vip"	1	"Tuulisuojapaikka (1-50)"
5	"seuratelttapaikka_vip"	2	"Vindskyddsplats (1-50)"
5	"seuratelttapaikka_vip"	3	"Wind shelter place (1-50)"
6	"majoitustelthaalue"	1	"Majoitusteltha-alue"
6	"majoitustelthaalue"	2	"Tältplats"
6	"majoitustelthaalue"	3	"Camping area"

Taustakartta joko GeoTiff-formaatissa (epsg:3067) tai WMS-rajapintana.

(Lehtonen 2019)

Napapiiri-Jukola 2020 alueelle luotu nimistö**POLUT**

Aaponpolku
 Aleksinpolku
 Eeronpolku
 Juhaninpolku
 Juhonpolku
 Kaisanpolku
 Kiiskinpolku
 Killinpolku
 Kärrypolku
 Laurinpolku
 Matinpolku
 Metsolanpolku
 Mikonpolku
 Muorinpolku
 Mäkelänpolku
 Naurispolku
 Simeoninpolku
 Sonnimäenpolku
 Timonpolku
 Tuomaksenpolku
 Venlanpolku
 Viertolanpolku

TIET

Härkätie
 Impivaarantie
 Jukolantie
 Lautamiehentie
 Lukkarintie
 Pappilantie
 Rovastintie
 Saunatie
 Taula-Matintie
 Toukolantie

Voudintie**MAJOITUSALUEET**

Hemmola
 Impivaara
 Kuusisto
 Lukkarila
 Männistö
 Pappila
 Rajamäki
 Sonnimäki
 Toukola
 Viertola

Majoitusalueiden kuvaukset

Toukola

Toukola sijaitsee 700 m päässä kilpailukeskuksesta. Pohjoisalue on tasaista, sorapohjaista hiekkakuopan pohjaa. Eteläpuolinen alue sijaitsee nurmikentällä. HUOMIO! Alue sijaitsee pohjavesialueella

Männistö

Männintön alue sijaitsee 100 – 400 m päässä kilpailukeskuksesta. Männistö on mäntyvaltaista, harvahkoa kuivaa kangasmetsää. HUOMIO! Juhaniinpolun eteläpuoliset alueet sijaitsevat pohjavesialueella.

Sonnimäki

Sonnimäki sijaitsee 100 – 300 m päässä kilpailukeskuksesta. Alue on kuivahkoa sekametsää. HUOMIO! Juhaniinpolun eteläpuoliset alueet sijaitsevat pohjavesialueella.

Kuusisto

Kuusisto sijaitsee 300 – 700 m päässä kilpailukeskuksesta. Alue on kuusivaltaista tuoretta kangasmetsää sekä sekametsää. Kuusiston ja kilpailukeskuksen välissä, harjun päällä sijaitsee metsäkirkko ja lasten maailma. HUOMIO! Härkätien eteläpuoliset alueet sijaitsevat pohjavesialueella.

Viertola

Viertola sijaitsee 400 m päässä kilpailukeskuksesta. Viertola on tasaista, puoliavointa mäntykangasta. Viertolan C-alue on nurmikenttää.

Rajamäki

Rajamäki sijaitsee 200 – 300 m päässä kilpailukeskuksesta. Alue on mäntyvaltaista, kuivahkoa kangasmetsää.

Hemmola

Hemmola sijaitsee 800 – 900 m päässä kilpailukeskuksesta, seurabussien pysähdyspaikan välittömässä läheisyydessä. Alue on mänty- ja sekapuuvaltaista kuivahkoa kangasta.

(Napapiiri-Jukola 2020b)