



HELSINGIN SEUDUN AMPUMARATA-ALUEIDEN KEHITTÄMISEN ESISELVITYS



LIIKUNTAVIRASTO

RAMBOLL FINLAND OY

Julkaisija:

Helsingin kaupunki

Ulkoasu ja taitto:

Ramboll Finland Oy / Aija Nuoramo

Kannenkuva:

SSG:n rata Sipoossa / Samuli Nikula, Ramboll Finland Oy

SISÄLLYSLUETTELO

JOHDANTO	5
1. YLEISTÄ AMPUMAHARRASTUKSESTA	6
1.1. Ampumalajit	6
1.2. Ampumaratojen luokitus ja ohjeelliset koot	6
1.3. Ampumasuunta ja tausta	7
1.4. Katsomot	7
1.5. Ampumaratojen sijoittaminen toisiinsa nähden	7
2. AMPUMARATOJEN LAINSÄÄDÄNTÖ	8
3. KAAVOITUS	9
3.1. Kaavatasot	9
3.2. Kaavoitusprosessi	9
4. YMPÄRISTÖN PILAANTUMINEN	9
4.1. Maaperä	9
4.2. Pohjavesi	9
4.3. Vastuu	
5. MELU	10
5.1. Yleistä	10
5.2. Melutason ohjearvot	10
5.3. Melualueiden laajuus	10
6. TARVE	12
6.1. Käyttäjät	12
6.2. Harrastaja- ja asemäärät pääkaupunkiseudulle	13
6.3. Tulevaisuuden vaatimukset	13
7. TARKASTELLUT KOHTEET	31
7.1. Puolustusvoimien rata-alueet	16
7.2. Olemassa olevat rata-alueet	16
7.3. Mahdolliset rata-alueet	21
7.4. Muut kohteet	23
8. KOHTEIDEN ARVIOINTI	25
8.1. Vertailun suoritus	25
8.2. Vertailun tulokset	26
8.3. Etäisyystarkastelu	27

9.	JOHTOPÄÄTÖKSET	29
9.1.	Ampumatoiminta pääkaupunkiseudulla	29
9.2.	Kehittämismvaihtoehdot	29
10.	SUOSITUKSET JA JATKOTOIMENPITEET	31
10.1.	Uuden ampumaurheilukeskuksen sijainti	31
10.2.	Uuden ampumaurheilukeskuksen toimija	32
10.3.	Olemassa olevien ratojen kehittäminen	32

JOHDANTO

Helsingin kaupungin alueelta on lopetettu sekä Malmin että Viikinmäen ampumaradat, Vantaalta Seutulan rata ja Tuusulasta Hyrylässä sijainnut puolustusvoimien rata. Ratojen lopetuspäätöksiin on usein sisällynyt korvaavien ratojen rakentamispäätöksiä. Uusia ulkoampumaratia ei ole Helsinkiin eikä muualle pääkaupunkiseudulle kuitenkaan perustettu. Pääkaupunkiseudulla on kymmenkunta pienehköä ampumarataa, jotka eivät nykyisellään pysty tarjoamaan tarvittavia harrastus- ja kilpailumahdollisuuksia.

Liikuntalain mukaan yleisten edellytysten luominen liikunnalle on valtion ja kuntien tehtävä. Kaupunkien ja kuntien velvollisuus on tukea tätä harrastusta. Useissa kunnissa onkin todettu, että harrastusmahdollisuudet ovat riittämättömät ja harrastusmahdollisuuksien selvittämistä on kannatettu.

Tässä selvitystyössä käydään läpi Helsingin seudun ampumaratojen kehittämismahdollisuuksia sekä esitetään tarvittavia jatkotoimenpiteitä ampumaurheiluharrastuksen toimintaedellytysten parantamiseksi. Helsingin seutu ei tässä työssä kata koko pääkaupunkiseudun ja sen kehyskuntien muodostamaa 14 kunnan aluetta, vaan selvitys on kohdistettu lähimpänä pääkaupunkiseutua oleviin, kehittämisen lähtökohdiltaan mahdollisiin ampumaharrastuspaikkoihin. Selvitystyön rajaukset on tehty tämän työn ohjausryhmässä.

Tässä työssä käydään läpi ammuntharrastus yleisellä tasolla, esitellään ohjausryhmässä tarkasteltaviksi valitut kohteet, arvioidaan kohteiden soveltuvuutta ja arvioidaan soveltuvimpien kohteiden kehittämismahdollisuuksia sekä laaditaan jatkotoimenpidesuosituksia harrastusmahdollisuuksien parantamiseksi.

Esiselvityksen on tilannut Helsingin kaupungin liikuntavirasto. Työtä on ohjannut ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet:

- Anssi Rauramo, Helsingin kaupunki
- Antti Salaterä, Helsingin kaupunki
- Tapani Kortelainen, Espoon kaupunki
- Veli-Matti Kallistahti, Vantaan kaupunki
- Antero Lempiö, Nurmijärven kunta
- Varpu-Leena Malmgren, Vihdin kunta
- Aija Aunio, Kirkkonummen kunta
- Risto Kanerva, Tuusulan kunta
- Pekka Söyriä, Sipoon kunta
- Asko Rahikainen, Helsingin kaupunki

sekä asiantuntijoina:

- Ville Maijanen, Pääkaupunkiseudun ampumaharrastuksen alueneuvottelukunta
- Markus Ahtiainen, Pääkaupunkiseudun ampumaharrastuksen alueneuvottelukunta

Asiantuntijatahona toiminut Pääkaupunkiseudun ampumaharrastuksen alueneuvottelukunta on organisaatio, jossa on edustajia ampumaharrastuksen taustayhteisöistä. Alueneuvottelukunnan edustus on esitetty tämän raportin liitteenä 3.

Esiselvitys on laadittu Rambollissa, jossa projektipäällikkönä on ollut Jukka Rusila. Asiantuntijoina ovat työhön osallistuneet

- Kimmo Järvinen (ympäristö)
- Jari Hosiokangas (melu)
- Jari Mäkinen (kaavoitus)
- Jukka Räsänen (liikenne)
- Veli-Pekka Koskela (paikkatieto)

Raportin kirjoittamisesta on vastannut Samuli Nikula. Lisäksi työhön ovat osallistuneet Sanna Sorvoja ja Antti Miettinen.

1. Yleistä ampumaharrastuksesta

1.1. Ampumalajit

Ampumaharrastus voidaan jakaa yleisellä tasolla urheilu-, metsästys- ja reserviläisammuntaan.

Urheiluammuntaa harrastetaan sekä kivääri-, pistooli-, haulikko-, riistamaali-, kasa-ammunta-, Practical-, siluetti, sporting- ja mustaruutiradoilla. Edellä mainituista neljän ensimmäisen ampumaradan käyttäjillä on suurimmat harrastajamäärät. Ampumaetäisyydet vaihtelevat pääosin 10 metristä 300 metriin (ja jopa 600 metriin). Lajeista eniten toimintapinta-alaa vaativat haulikkolajit, joissa haulit leviävät jopa yli 10 hehtaarin suuruiselle alueelle.

Ampumarataopas 2005

Metsästysammunnan kilpailulajeja ovat metsästysluodikko-, metsästyshirvi- ja metsästys-trap sekä hirvenhiihto ja -juoksu. Hirvieläinten ja karhuin metsästäjiltä metsästyslaki edellyttää ampumakokeen suorittamista (etäisyys 75 metriä). Metsästysammunnassa käytettävät ampumaetäisyydet ovat tyypillisesti 75–100 m.

Pirkanmaan ampumaradat 2007

Reserviläisammunnan (Reserviläisurheiluliitto ry) keskeisimpiä lajeja ovat 25 m pistooli-ammunnat, 50-300 metrin kivääriammunnat ja toiminta-ammuntaradat sekä tarkka-ammunta (> 500 metriä). Lisäksi reserviläisammuntaan kuuluu muita lajeja, kuten kaksoishirviammunta, ilma-aseet ja perinneaseet.

1.2. Ampumaratojen luokitus ja ohjeelliset koot

Urheiluampumakeskukset voidaan luokitella neljään eri luokkaan niiden käyttötarkoituksen mukaan. Luokituksessa päättää Suomen ampumaurheiluliitto ry:n (SAL) hallitus, jolle esityksen tekee hallituksen nimeämä toimikunta. Ampumaratojen luokitus on esitetty ampumarataoppaassa.

Opetusministeriön Liikuntapaikkajulkaisu 85, Ampumarataopas, 2005

Luokitellut radat ovat (tarve):

- I. Kansainväliset ampumakeskukset (2-3 kpl)
- II. Valtakunnalliset ampumakeskukset (6-10 kpl)
- III. Alueelliset ampumakeskukset (3-4 rataa aluetta kohti)
- IV. Paikalliset urheiluampumakeskukset (pääasiassa yhden seuran harjoitusratoja)

Luokan I kansainväliset urheiluampumakeskukset edustavat alansa huippua Suomessa (kansainväliset kilpailut EM, MM ja huippuvalmennustapahtumat). Luokan II valtakunnalliset urheiluampumakeskukset edustavat lähes alansa huippua Suomessa (vaativat kansainväliset kilpailut, PM- ja SM-kilpailut). Luokkaan III kuuluvat urheiluampumakeskukset edustavat riittävää tasoa alueellisten kilpailujen järjestämiseen sekä valmennustapahtumien järjestämiseen. Luokkaan IV kuuluva urheiluampumakeskus on yhden tai useamman seuran tai seuryhtymän hallinnassa oleva ratakokonaisuus, jossa voidaan alueen luvalla järjestää aluetason kilpailuja sekä seuran omia kilpailuja ja harjoitustapahtumia.

Urheiluampumakeskusten tilantarve liittyy olennaisesti niiden luokitteluun. Luokkien I ja II tilantarve on aivan erilainen kuin luokissa III ja IV. Samoin laatuerot ovat suuret luokkien välillä. Urheiluampumakeskuksia suunniteltaessa on huomioitava niiden pitkäaikaisuus (jopa kymmeniä vuosia). Samoin mahdollisuuksien mukaan on huomioitava sekä lajien että ympäristölainsäädännön muuttuminen ja kehittyminen. Tarkempia tietoja ampumaratojen luokituksista on esitetty ampumarataoppaassa.

Opetusministeriön Liikuntapaikkajulkaisu 85, Ampumarataopas, 2005

1.3. Ampumasuunta ja tausta

Ampumasuunta on radan suunnittelussa huomioonotettava näkökohta. Paras ampumasuunta on pohjoinen tai pohjoiskoillinen; valoisa aika voidaan käyttää tehokkaasti hyväksi ja haitallisia varjomuodostumia syntyy tauluille vähemmän. Jos pohjoiskoillista ilmansuuntaa ei ole mahdollista järjestää, joudutaan auringonvalolta suojautumaan erilaisin aurinkosuojarakentein, joita rakennetaan jokaiselle ampumapaikalle. Niitä käyttämällä ei saada kuitenkaan yhtä hyvää tulosta kuin pohjoiskoilliseen ilmansuuntaan rakennetuissa ampumapaikoissa.

*Pirkanmaan ampumaradat 2007,
Ampumarataopas 2005*

Ampumaolosuhteet tulee olla kaikille ampumapaikoille mahdollisimman samanlaiset, jotta vältetään eriarvoisilta ampumapaikoilta. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että esimerkiksi haulikoradoilla on tausta tärkeä, eikä muilla radoilla haitallisia varjoja muodostavia puita voi olla lähellä rata-aluetta. Pitkillä radoilla tuuliolosuhteet tulee huomioida. Tarpeen vaatiessa on hyvä rakentaa erityisrakenteita kuten tuulisuojia ja suojapuustoa tasaamaan ja parantamaan olosuhteita.

*Opetusministeriön Liikuntapaikkajulkaisu
85, Ampumarataopas, 2005*

1.4. Katsomot

Ampumaradoille ei Suomessa ole yleensä rakennettu kiinteää katsomorakennetta. Yleisölle on useimmiten varattu tila ampumakatoksen tai suorituspaikan takaa (vähintään 5 metrin etäisyydelle) kilpailun seuraamista varten. Arvokilpailuihin on rakennettu siirrettäviä katsomoita. Mikäli rakennetaan kiinteitä katsomorakenteita, on niiden alle mahdollista sijoittaa huolto-, sosiaali- ja wc-tiloja. Katsomorakenteet on mitoittava oikein ja poistumisväylät on suunniteltava oikein. Rakenteet on valittava sellaisiksi, että ne kestävät Suomen vaihtelevat sääolot.

*Opetusministeriön Liikuntapaikkajulkaisu
85, Ampumarataopas, 2005*

1.5. Ampumaratojen sijoittaminen toisiinsa nähden

Kun laaditaan alustavaa luonnossuunnitelmaa ampumarata-alueeksi, tulee ottaa huomioon miten ampumalajien radat on edullisinta sijoittaa alueelle sekä eri ampumalajien väliset alueet (huolto ja paikoitus), jotta kokonaisuus saadaan mahdollisimman toimivaksi. Myös myöhemmät laajennusvarat tulee ottaa huomioon. Samantyyppiset ampumalajit sijoitetaan toistensa lähelle. Esimerkiksi haulikkoradat muodostavat yhden kokonaisuuden, riistamaali yhden, pistooli- ja kivääri yhden sekä siluetti ja practical-ammunta oman alueensa. Alueen maastonmuodot, kuten kalliit ja kosteikot tulee huomioida suunnittelussa. Maasto ei aina ole ideaalinen ampumakäyttöön, mutta hyvällä suunnittelulla pystytään välttämään turhat suuret maansiirto- yms. työt.

*Opetusministeriön Liikuntapaikkajulkaisu
85, Ampumarataopas, 2005*

Ampumaratojen turvallisuudesta tulee huolehtia rata-alueen ulko- että sisäpuolella. Ampumarata-alue on merkittävä siten, ettei alueelle tuleva voi tietämättään eksyä vaarallisille paikoille. Ampumaradan ympärille tarvittavan alueen laajuus riippuu käytettävästä asetyypistä ja ampumalajista. Suomessa ei ole virallisia määräyksiä ratojen suoja-alueista eikä ohjeita niiden määrittämiseksi.

Pirkanmaan ampumaradat 2007

Eri ampumalajien välisille alueille on jätettävä riittävästi tilaa, etteivät ne häiritse toisiaan. Häiritseviä tekijöitä ovat lähinnä melu tai haulien putoamisen mahdollisuus toiselle rata-alueelle.

Suoja-alueita on mahdollista pienentää erilaisin turvarakentein, joilla estetään radalta ulosampuminen. Turvarakenteita voidaan sijoittaa radan äärireunoille ulkopuolisten suojaksi sekä eri ampumalajien sijoituspaikkojen väliin rata-alueen sisällä olevien suojaksi. Kivääri-, pistooli- ja riistamaalilajeissa suojarakenteita ovat erilaiset suojavallit (kulissit) ja näyttösuojat. Haulikkolajien vaatima maa-alue on huomattavasti suurempi kuin muilla ampumalajeilla. Esimerkiksi yksi skeet-rata tarvitsee noin 10 ha suuruisen turva-alueen. Haulikkoradoilla käytettäviä turvarakenteita ovat tausta ja sivuvallit, vaikka ne useimmiten rakennetaan ensisijaisesti melusteiksi.

Pirkanmaan ampumaradat 2007

Maasto ja sen korkeussuhteet ovat ampumaradan sijoituksen kannalta merkittäviä tekijöitä. Esimerkiksi kumpareinen ja peitteinen maasto on eduksi radan sijoituksessa, koska radat voidaan toteuttaa tuulensuojaisiksi. Peitteinen maasto vaimentaa ampumamelua. Kumpareita voidaan hyödyntää luonnollisina tausta- ja suojavalleina. Ratoja halutaan usein sijoittaa esimerkiksi vanhoihin sorakuoppiin. Usein pohjaveden suojelu tai muut ympäristönäkökulmat ovat tämän esteenä mm siitä syystä, että pohjavettä suojaavaa maakerrosta on jo poistettu. Lähtökohtana voidaan muutenkin pitää, ettei uusia ratoja sijoiteta tärkeille pohjavesialueille. Kukuloiden lakialueita ja harjanteita tulisi välttää ratojen sijoittelussa.

Pirkanmaan ampumaradat 2007

2. Ampumaratojen lainsäädäntö

Ampumaratoihin, rakentajaan, omistajaan ja radan pitäjään, kohdistuu monia lakeihin perustuvia vaatimuksia. Nykysäännökset ovat lähes sadan vuoden ikäisiä, kun asetus ampumaratojen laittamisesta ja kunnossapidosta on astunut voimaan 21.1.1915 sekä senaatin päätös ampumaratojen laittamisesta ja kunnossapidosta on astunut voimaan 25.7.1916. Ampumaratoihin liittyvää lainsäädäntöä on muun muassa:

- Asetus ampumaratojen laittamisesta ja kunnossapidosta 21.1.1915
- Ympäristönsuojelulaki YSL (86/2000) ja asetus
- Valtioneuvoston päätös ampumaratojen aiheuttaman melutason ohjearvoista
- Valtioneuvoston asetus. maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista Vna 214/2007
- Ampuma-aselaki ja asetus 145 / 1998 (muutosehdotus eduskunnassa)

Sisäasiainministeri Anne Holmlund asetti hankkeet uudistamaan ampuma-aselakia ja ampumarata-lakia 29.9.2008. Ampuma-aselain vaihe I on syksyllä 2010 eduskuntakäsittelyssä. Ampuma-aselain toisessa vaiheessa tullaan keskittymään pääasiassa ampumaratoihin, ilma- ja jousiaseisiin sekä muihin tarvittaviin muutoksiin.

Edellä mainittujen lakien lisäksi, ampumaratatoimintaan liittyy joukko muita lakeja, asetuksia ja alemman tason määräyksiä.

3. Kaavoitus

3.1. Kaavatasot

Merkittävät, maakunnallisesti palvelevat, ampumarata-alueet tulee olla merkittyinä maakuntakaavoissa. Pieniä ampumaratoja ei ole perusteltua merkitä maakuntakaavoihin. Ampumaratojen tulisi aina olla merkittyinä kuntien yleis- ja asemakaavoihin. Ampumaradat merkitään erityisalueen merkinnällä, koska toimintaan liittyy muun muassa liikkumisen rajoituksia. Kaavamerkintänä käytetään ampumarata-alueen EA-merkintää. Puolustusvoimien ampumarata-alueet sisältyvät yleensä puolustusvoimien alueiksi osoitettuihin alueisiin (EP-merkintä).

3.2. Kaavoitusprosessi

Ampumarataa varten eri kaavatasojen kaavoitusprosessit voidaan toteuttaa rinnan. Seudullisesti merkittävää ampumarataa koskevaa yleis- tai asemakaavaa ei voida hyväksyä ennen kuin ampumarata on osoitettu voimassa olevassa maakuntakaavassa. Jos ampumarataa ei ole merkittyä minkään tason kaavoissa, tulee kaavoituksen prosessien varautua kestävän kokonaisuudessaan vähintään 5-10 vuotta. Kaavoituksen lisäksi tarvitaan ympäristölupa.

4. Ympäristön pilaantuminen

4.1. Maaperä

Maaperän pilaantuneisuus määrittely perustuu Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaan kohdekohtaiseen riskinarvioon, jossa otetaan sekä terveysriskit, ekologiset riskit että haitta-aineiden leviämismahdollisuus. Pilaantuneisuutta ei enää määritellä mekaanisesti vertaamalla ohjearvoihin, kuten tehtiin ennen asetuksen voimaantuloa 1.7.2007.

4.2. Pohjavesi

Ympäristönsuojelulaki 86/2000 kieltää pohjaveden pilaamisen (8 §, pohjaveden pilaamiskielto). Kielto on ehdoton, mikä tarkoittaa että pohjavettä ei saa pilata millään perusteella. Koska kustannus-hyöty –vertailua ei pohjaveden pilaamisen osalta tehdä, on periaatteessa aina rakennettava kustannuksista välittämättä sellaiset suojarakenteet, joilla pohjaveden pilaantuminen estetään.

4.3. Vastuu

Ympäristölainsäädännön keskeinen periaate on "aiheuttaja maksaa".

Toiminnassa olevan ampumaradan maaperän pilaantumisesta aiheutuvat kustannukset ovat toiminnanharjoittajan maksettavia. Maanomistaja saattaa joutua vastuuseen, jos toiminnanharjoittaja ei kykene maksamaan. Tietyillä edellytyksillä myös kunta, voi maksaa.

5. Melu

5.1. Yleistä

Urheiluaseiden melua syntyy suupamauksesta, luodin lentoradalla luotiäänestä sekä luodin osuessa maaliin. Kaksi ensin mainittua vaikuttavat käytännössä merkittävästi ympäristömelun tasoihin.

Suupamaus syntyy ruudin palokaasujen purkautuessa äkillisesti aseenn piipusta ulos, ja melu leviää joka suuntaan aseesta. Luotiääni syntyy yli äänen nopeudella lentävän luodin aiheuttamasta sokkiaallosta, ja se suuntautuu vain etuviistoon suhteessa ampumasuuntaan.

Ampumaratojen melun tasoa ympäristössä arvioidaan suureella L_{Amax} , joka on A-painotettu enimmäistaso impulssiaikavakiolla määritettynä.

Melun taso esimerkiksi hirviammunnassa tyypillisellä .308 kiväärillä on ampumasuunnassa 10 metrin etäisyydellä aseesta noin 125 dB (L_{Amax}), sivulla 119 dB ja takana 109 dB. Vastaavasti pienoiskiväärin .22 LR melutaso edessä on 104 dB, sivulla 84 dB ja takana 73 dB. Melutaso riippuu siis selkeästi kaliiberista, ja pienoiskiväärikaliiberin aseilla on vain harvoin ongelmia ympäristömelun kanssa. Sitä vastoin suurikaliiberisilla aseilla ympäristömelun taso aiheuttaa usein ongelmia.

5.2. Melutason ohjearvot

Valtioneuvoston päätös 53/1997 määrittelee ampumaratojen aiheuttamat sallitut enimmäismelutasot. Päätöstä sovelletaan ampumaratojen aiheuttamien meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä.

	Melun A-painotettu enimmäistaso impulssiaikavakiolla, L_{Amax} , määritettynä enintään
Asumiseen käytettävät alueet	65 dB
Oppilaitoksia palvelevat alueet	65 dB
Virkistysalueet taajamissa tai niiden välittömässä läheisyydessä	60 dB
Hoitolaitoksia palvelevat alueet	60 dB
Loma-asumiseen käytettävät alueet	60 dB
Luonnonsuojelualueet	60 dB

Taulukko 1. Ampumaratamelun ohjearvot

Melun mittaamisesta verrattaessa ohjearvoihin on ympäristöministeriö antanut ohjeen "Ampumaratamelun mittaaminen, ympäristöopas 61, 1999".

5.3. Melualueiden laajuus

Melualueiden laajuus ampumaratojen ympäristössä riippuu monesta tekijästä, kuten kaliiberi, ampumasuunta, ampumakatokset, maaston muodot ja meluesteet. Voimakasta vaihtelua melun leviämiseen aiheuttaa lisäksi kulloinkin vallitseva säätila, josta tuulen suunnan vaikutus on merkittävin.

Aseen kaliiberi (lähtömelutaso) vaikuttaa siten, että suurikaliiberiset aseet aiheuttavat suurimmat melualueet. Suurimmillaan 60 dB ohjearvoon verrattava melun leviämisalue voi olla jopa 3-4 km ampumapaikasta.

Ampumasuunnalla on melualueisiin suuri merkitys, koska etu- ja takasuunnan välinen melutasoero aseilla on tyypillisesti 10-20 dB.

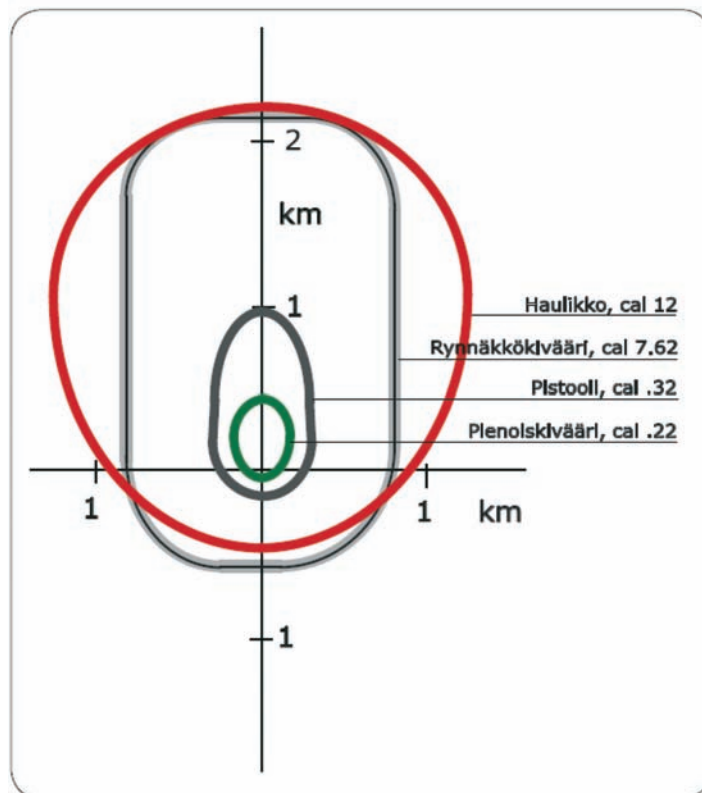
Ampumakatoksilla ja -suojilla voidaan vaikuttaa taka- ja sivusuuntaan leviävän melualueen laajuuteen merkittävästi, vaimennusvaikutus voi olla jopa 20 dB.

Meluesteillä, kuten vallit ja aidat, voidaan rajoittaa melu leviämistä parhaimmillaan tehokkaasti, usein esteiden mitat kasvavat kuitenkin suuriksi. Esimerkiksi haulikkoradoille voidaan tarvita jopa 20 metriä korkeita valjeja melun torjumiseksi.

Maaston muodot toimivat parhaimmillaan meluesteen tavoin estäen melun leviämistä, mutta maaston muodot voivat hankaloittaa melun torjuntaa esim. suojattavan kohteen sijaitessa ampumarataa ylempänä.

Tyypillisiä melun leviämisalueiden laajuuksia tasaisessa maastossa ilman erillistä melun torjuntaa on esitetty kuvassa 1. Asutusalueiden ohjearvoihin verrattava melutaso esim. haulikolla on ampumasuunnassa n. 2 km, ja .32 pistoolilla 1 km. Vastaavasti takasuunnassa melualueen laajuus on haulikolla enimmillään 0,5 km ja .32 pistoolilla n. 150 m.

Pienikaliiperisia aseita



Kuva 1.

Aseiden melualueiden laajuuksia, L_{Amax} 65 dB. (Lähde: Suomen Ympäristö 37/2006, Puolustusvoimien ampumatoiminta maan käytön suunnittelussa ja ympäristölupamenetelyssä).

Edellä esitettyjä melualueita voidaan käyttää alustavaan riskikartoitukseen asutusalueiden suhteen. Jos melualueiden sisään jää asutusalueita, on tarkempien selvitysten teko aiheellista. Tällöin käytännössä on suositeltavaa tehdä melun laskentamallinnus, jolla voidaan ottaa huomioon maastonmuotojen vaikutus sekä mitoittaa tarvittaessa erilaisia meluesteitä melun leviämisen estämiseksi.

6. Tarve

6.1. Käyttäjät

Uudenmaanliiton vuonna 2007 tekemässä ampumarataselvityksessä on arvioitu ampu-
maradan kehittämistarvetta käyttäjien näkökulmasta. Selvityksen mukaan väestömäärä
ja harrastajamäärä ovat tärkeimpiä alueelliseen tarpeeseen vaikuttavia tekijöitä, vaik-
kakaan tarkkoja arvioita ratojen tarpeesta ei näillä perustein ole mahdollista esittää.
Vuonna 1999 tehdyssä Suomen Ympäristökeskuksen ampumaratakyselyn mukaan
suomessa on keskimäärin noin 8000 asukasta yhtä ampumarataa kohden. Uudenmaan
alueella vastaava luku on 20000 asukasta ampumarataa kohden, jota heikompi tilanne
on vain Lounais-Suomessa. Ruotsin ampumaratatiheys on kolminkertainen Suomeen
verrattuna.

Uudenmaan Liitto 2007

Suomen olympiakomitea on linjannut ampumaurheilun yhdeksi painopistealueeksi ja
olympiakomitea myöntää ampumaurheiluliitolle järjestelmätukea. Ampumaurheilun ol-
lessa olympiakomitean tukema laji, on tarvetta ampumaurheilukeskukselle, joka täyttää
kansainväliset vaatimukset.

Ampumarataoppaassa on kuvailtu ampumaratojen tarvetta. Oppaassa on arvioitu, että
Suomeen tulisi rakentaa 2-3 kansainvälistä ampumaurheilukeskusta. Valtakunnallisia
ampumaurheilukeskuksia tulisi olla Suomessa kaikkiaan 6-10 ja alueellisia 3-4 kappa-
letta aluetta kohden. Tavoitteeksi on lisäksi asetettu, että jokaisessa keskikokoisessa
kunnassa olisi vähintään paikallinen ampumaurheilukeskus.

Ampumarataopas 2005

Suomen Ampumaurheiluliitto on linjannut Uudenmaan alueen kehittämistarpeiksi
mm.:

Uudenmaan liitto 2007

- Pääkaupunkiseutu laajasti ymmärrettynä olisi paras sijaintipaikka kansainväliseksi
urheiluampumakeskukseksi.
- Mikäli Uudellamaalla haluttaisiin maan keskiarvoa vastaavaan ampumatarjontaan,
tulisi ulkoampumaratoja lisätä merkittävästi (jopa kaksinkertaistaa määrä).
- Käytännössä edellä mainittu lisäys ei ole helppoa, joten tavoitteeksi tulisi asettaa
kohtuullinen ratojen määrän lisäys (aukkojen täyttäminen), olemassa olevien ra-
tojen kapasiteetin ja palvelujen kehittäminen ja puolustusvoimien ampumaratojen
säilyttäminen.
- Uusia sijoituspaikkoja tulisi kuitenkin maakuntakaavaprosessin yhteydessä etsiä ja
osoittaa niin, etteivät matkat ampumaradoille (koeammunta ja kohdistuspaikka) olisi
pidempiä kuin 20 - 25 km.
- Pitää olla omat kappaleet: ampumaurheilijat, metsästäjät, reserviläiset, ampuma-
hiihtäjät.

Metsästäjille ja riistanhoitoyhdistyksille alueellisten ja paikallisten ratojen säilyttäminen
ja kehittäminen on tärkeää, turvallisen harjoittelun ja kohdistustoimenpiteiden takaa-
miseksi. Ampujien tavoitteena on saada pääkaupunkiseudulle yksi valtakunnallinen
ampumakeskus sekä 5 - 6 alueellista ampumakeskusta Uudellemaalle.

Uudenmaan liitto 2007

Ampumaradoilla järjestetään lakisääteisiä metsästyskoeammuntoja (hirvi/karhukokeet).
Lakimääräinen velvoite on järjestää ampumakokeita riittävässä määrin. Pääkaupunkiseu-
dulla on syksyisin noin 1650 ampumakoetta, joissa jokaisessa kokeessa ammutaan 4
laukausta (yhteenlasketut Vantaan, Helsingin ja Espoo – Kauniaisten riistanhoitoyhdis-
tysten määräarviot). Ampumakokeet ja velvollisuus säännölliseen harjoitteluun koskevat

myös eräitä ammatissaan ampumataitoja tarvitsevia, esimerkiksi poliiseja ja vartijoita. Myös metsästäjien ylläpitämä suurriistavirka-apu vaatii säännöllistä harjoittelua.

Maanpuolustuskoulutusyhdistys ry:n arvion mukaan nykyinen ampumaratakapasiteetti ei riitä vapaaehtoisen maanpuolustuksen tarpeisiin varsinkaan pääkaupunkiseudulla. Kaikkia olemassa olevia ratoja tarvitaan jatkossakin reserviläiskoulutukseen.

Uudenmaan liitto 2007

6.2. Harrastaja- ja asemäärät pääkaupunkiseudulle

Tarkkoja tietoja harrastaja- ja aseiden hallussapitomääristä ei ole saatavilla, mutta Uudenmaan Liiton selvityksessä (2007) on arvioitu, että:

- Aseiden hallussapitolupia on Suomessa arviolta noin 700 000 – 800 000 henkilöllä ja lupia yhteensä noin 2 miljoonaa kappaletta.
- Aseiden hallussapitolupia arvioidaan olevan Helsingin seudulla noin 100 000 henkilöllä
- Ammunnan harrastajien määräksi Uudellamaalla on arvioitu 35 000 (arvio vuonna 1996).
- Suomessa noin 300 000 metsästäjää, joista noin 46 000 Uudenmaan alueella.
- Reserviläisliittoihin kuuluu Helsingin ja Uudenmaan alueella yhteensä yli 21 000 jäsentä.

Helsingin ja Uudenmaan alueen asetilasto Poliisin asetilastosta on esitetty taulukossa 2. Taulukon 2 tilastoa on käytetty tässä selvityksessä myöhemmin ampumaradoilla käyntien matka-aikojen arviointiin.

Taulukko 2.

Asetilasto/Asekanta Helsingin seudun asemääristä 4.1.2010 (lähde: Poliisi)

POLIISIYKSIKKÖ	HAULIKKO	KIVÄÄRI	PIENOIS-KIVÄÄRI	PISTOOLI	PIENOIS-PISTOOLI	REVOLVERI	PIENOIS-REVOLVERI	YHTEENSÄ
HELSINKI PL	21584	15982	10725	9699	7082	3538	1623	70233
ITÄ-UUSIMAA PL	17526	11910	8168	4533	4097	1478	740	48452
KESKI-UUSIMAA PL	14286	10527	6723	4215	3630	1166	647	41194
LÄNSI-UUSIMAA PL	26517	18519	12640	7505	5983	2117	1031	74312
YHTEENSÄ	79913	56938	38256	25952	20792	8299	4041	234191

6.3. Tulevaisuuden vaatimukset

Eduskuntakäsittelyssä oleva ampuma-aselaki aiheuttanee harrastustoimintaan muutoksia. Uuteen aselakiin on ehdotettu esimerkiksi velvollisuutta todistaa harrastuksen jatkuminen.

Hallituksen esitykseen sisältyy aktiivista harrastamista edellyttäviä lupaperusteita, jotka koskevat yksinomaan käsiaseita. Hankkimislupa käsiaseeseen voidaan antaa ampumaurheilussa ja -harrastuksessa käytettävälle käsiaseelle hallituksen esityksen mukaan vain, jos hakija esittää yhdistyksen ampuma-asekouluttajan antaman todistuksen harrastuksestaan, jonka on tullut jatkua aktiivisesti vähintään kaksi vuotta. Ampumaurheilu ja -harrastus ovat lakiehdotuksen mukaan aktiivista, jos kyseessä on jonkin ampumaurheilulajin harjoittelu, kilpaileminen, kilpailun toimihenkilönä toimiminen, valmentaminen tai kouluttaminen ampuma-aseen käyttöön. Käsiaseen luvanhaltijan on viiden vuoden välein esitettävä ampuma-asekouluttajan antama todistus ampumaurhei-

lun ja -harrastuksen aktiivisesta harrastamisesta. Valiokunta katsoo, että viiden vuoden välein ampumaharrastuksen osoittamiseksi riittää keskimäärin neljännesvuosittain tapahtuva harrastaminen määräajan päättymistä edeltävän 12 kuukauden aikana. (Hallintovaliokunnan mietintö HaVM 16/2010 vp - HE 106/2009 vp)

Tämän selvitystyön yhteydessä on keskusteltu myös aseiden turvallisesta säilytyksestä ampumaradalla ja aseiden kuljettamisesta harrastuspaikalle esimerkiksi julkisissa kuluvälineissä. Lakimuutoksen asettamat vaatimukset selvinnevät lähiaikoina.

Tämänhetkisen tilanteen perusteella voidaan arvioida, että uusi aselaki tulee aiheuttamaan harrastustoiminnalle merkittävästi kasvavia vaatimuksia. Mikäli harrastustoiminnan osoittamisvelvollisuus astuu voimaan, on selvää, että suoritusmäärät kasvavat merkittävästi. Liikuntalain mukaisesti yleisten edellytysten luominen liikunnalle on valtion ja kuntien tehtävä.

Tarkastelualueen kuntiin on rekisteröity lähes 190 000 aselupaa. Suomalaisilla harrastajilla on keskimäärin lähes 2,4 asetta. Karkeasti arvioiden tarkasteltavien ampumaratojen vaikutusalueella asuu siis lähes 80 000 harrastajaa (vertaa kappale 7.2 Uudenmaan Liiton arvio 100 000). Uuden aselain myötä mahdollisesti tuleva harrastuksen velvoite harrastuksen ylläpidon osoittamiseen johtanee siihen, että käyntikerrat lisääntyvät nykyisestä. Tässä arviossa oletetaan, että tulevaisuudessa jokainen harrastaja käy ampumassa vähintään 4 kertaa vuodessa noin tunnin kerrallaan, aktiiviharrastajat ja kilpaharrastajat toki vähintään viikoittain. Kun vielä muistetaan, että monet harrastajat pääsevät käymään radoilla arkena vain iltaisin muutaman tunnin ajan, ja oletetaan että radat ovat viikonloppuisin käytössä noin 12 tuntia päivässä, voidaan haarukoida rata/ammuntapaikkojen minimimäärätarvetta. Jotta kaikki harrastajat saavat mahdollisuuden käydä ampumaradalla vähintään joka kolmas kuukausi, tarvitaan jo vähimmäisvelvoitteen täyttämiseen harrastepaikat yhtä aikaa noin 150 ampujalle, joista vähintään 100 kivääreille ja haulikoille sekä noin 50 pistooleille ja revolvereille. On epätodennäköistä, että yhteen toimipisteeseen voitaisiin järjestää näin monta paikkaa, joten toimintojen hajauttaminen useampaan kohteeseen helpottaa tilannetta. Toisaalta lyhyille aseille on olemassa jo kaupallisia sisäämmuntaratoja, jotka hoitavat osan kysynnästä.

7. Tarkastellut kohteet

Tässä työssä on tarkasteltu Helsingin seudun toiminnassa olevien ulkoampumaratojen lisäksi mahdollisia uusia ampumapaitoja. Tarkasteltavat kohteet valittiin työn ohjausryhmässä. Tarkasteltavat alueet voidaan jakaa seuraaviin ryhmiin:

1. Puolustusvoimien rata-alueet (Upinniemi, Santahamina), 2 kpl
2. Olemassa olevat rata-alueet ja ampumapaikat (Sipoon SSG:n ja SMY:n radat, Espoon Lahnus, Kirkkonummen Masala, Tuusulan radat), 5 kpl
3. Mahdolliset rata-alueet (Kirkkonummen Kauhala, Vantaan Petikko). 2 kpl
4. Muut työn aikana esiin tulevat ideat

Kauempana sijaitsevat toiminnassa olevat rata-alueet rajattiin selvityksen ulkopuolelle:

- Loppi
- Hyvinkään Ridasjärvi
- Hyvinkään Uusikylä
- Mäntsälä
- Vierumäki

Kaikkien rata-alueiden sijainti on esitetty kartalla kuvassa 2. Tarkempaan tarkasteluun valittujen kohteiden osalta on raportin liitteessä 1 esitetty yleiskartat, joissa on huomioitu myös mahdolliset luonnonsuojelualueet ja pohjavesialueet niiden sijoittuessa tarkastelualueelle.



Kuva 2.

Ampumarata-alueita sekä selvityksessä tarkastellut mahdolliset rata-alueet

7.1. Puolustusvoimien rata-alueet

Puolustusvoimien käytössä on pääkaupunkiseudulla kaksi ampumarata-aluetta, Upinniemi ja Santahamina (yleiskartat liitteenä 1). Molemmat alueet on osoitettu maakuntakaavassa ja Helsingin yleiskaavassa puolustusvoimien alueiksi. Santahamina on kaavoitettu lainvoimaisessa yleiskaavassa (YK 2002) asutusalueeksi, jos puolustusvoimat luopuu toiminnasta alueella.

Etelä-Suomen Sotilasläänin esikunnan lausunnon (19.8.2010) mukaan Santahaminan ampumaradan käytön lisääminen ei ole mahdollista mm, kapasiteetin puutteen, meluhaittojen, turvallisuuden, kulkuyhteyksien ja pysäköinnin vuoksi. Myös Upinniemen ampumaradan tilanne on, paikalliset olosuhteet huomioon ottaen, sama. Sotilasläänin näkemys on, että ampumaurheiluharrastajat, mukaan lukien reserviläiset, tarvitsevat oman ampumaurheilukeskuksen pääkaupunkiseudulla.

Puolustusvoimien rata-alueiden käyttö tulee pyrkiä pitämään ennallaan. Puolustusvoimien ampumarata-alueita ei tarkastella laajemmin tässä selvitystyössä.

7.2. Olemassa olevat rata-alueet

Suunnittelutyön aikana käytiin työn ohjausryhmän kanssa läpi pääkaupunkiseudun olemassa olevat ulkoampumarata-alueet, joita ovat Sipoon Savijärven ampumaradat (SSG ja SMY), Espoon Lahnuksen rata, Kirkkonummen Masala ja Tuusulan Rykmentinpuisto sekä urheilukeskus.

7.2.1. Sipoo SSG

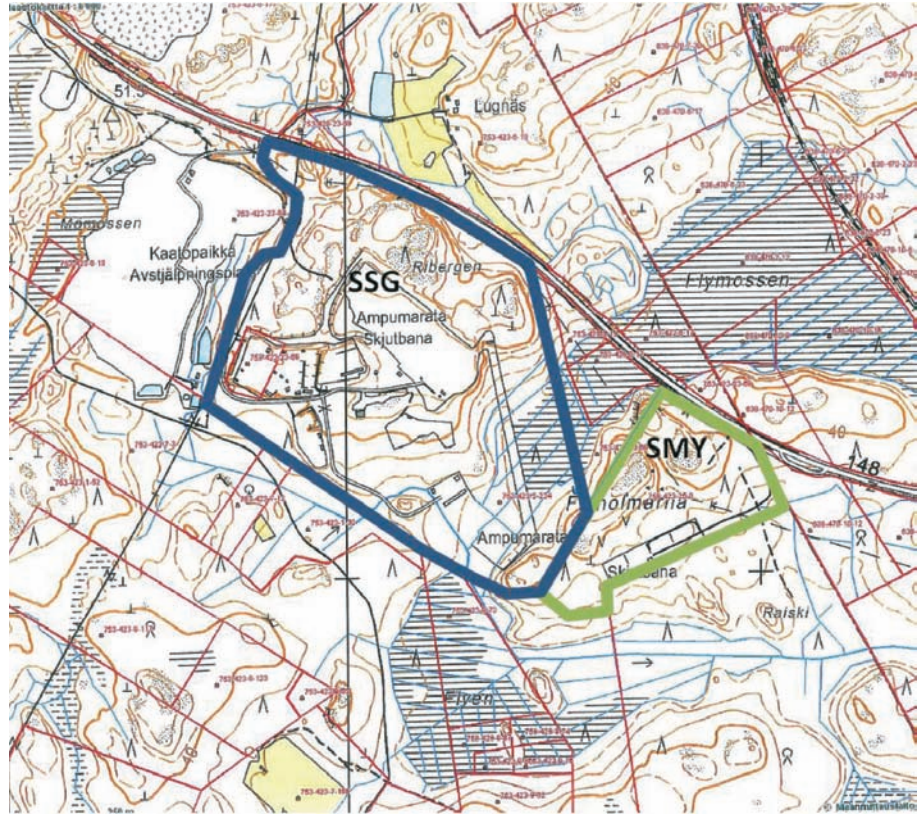
SSG (Sibbo Skyttegille rf) on vuonna 1961 perustettu ampumaseura, jossa on tällä hetkellä noin 1020 jäsentä. SSG:n ampumarata-alue on monipuolinen ampumaurheilukeskus. Rata-alueen pinta-ala on 53 ha ja siellä on ammuttu jo 50 vuotta (yleiskartta liitteessä 1). SSG omistaa maa-alueen. Tähän selvitystyöhön sisältyi kohdekäynti Sipoon SSG:n rata-alueella. Alueella on seuraavat radat:

- 6 haulikorataa (2...3 skeet ja 3 trap), joilla ammutaan n. 1,5 milj. laukausta/vuosi
- 3 sporting rataa (2 compact sporting ja 1 sporting)
- pienoiskiväärirata, 60 paikkaa
- pienoiskivääriradalle on rakennuslupa 30 lisäpaikalle
- Pienoiskivääriradan yhteydessä ampumahiihdon ammuntapaikka
- Riistamaaliradat (2 kpl villikarjurataa, 1 hirvirata, 100 m:n kiväärirata luodikko- ja kohdistusammuntaan)
- Riistanhoitoyhdistyksen hirvirata (liikkuvan hirven ammunta ja ampumakokeet)
- Practical-rata
- Silhuettirata
- 300 m:n rataa on suunniteltu

Ampumarata-alue on osoitettu maakuntakaavassa EA-merkinnällä. Sipoon yleiskaavassa alue on osoitettu erityisaluemerkinnällä E. Ampumarata-alueella ei ole asema-kaavaa.

SSG hakee toiminnalleen lupaa Sipoon kunnalta. Ympäristölupahakemuksen liitteeksi ollaan laatimassa melumittauksia, joiden tulokset eivät kuitenkaan ole vielä käytettävissä. Alueen teoreettinen melualuekartastelu eri ampuma-aseille on esitetty liitteessä 2.

Alueelle tulee tie, vesi, viemäri sekä sähkö ja siellä on kerhorakennuksia ja bajamajat. Tällä hetkellä alueella on 3 palkattua työntekijää. Alueella on järjestetty kansainvälisiä kilpailuja. Alueen rajaus on esitetty kuvassa 3 yhdessä viereisen SMY:n rata-alueen kanssa.



Kuva 3.
Sipoon SSG:n ja SMY:n
ampumarata-alueet.



Kuva 4.
SSG:n haulikkoradan katos.

Toiminnan melun teoreettisia LA_{max} 65 dB melualueita ilman maaston vaikutusta on arvioitu liitteessä 2. Öljytien pohjoispuolella Lugnäsissä yksi asuintalo sijoittuu melualueiden sisään. Myös arvioitu haulikon ja rynnäkkökiväärin melu kantautuisi myös Björkbacka-Götäng alueille, mutta esitetyssä arviossa ei ole huomioitu SSG:n alueella olevia meluvalleja. Arvioinnissa ampumapaikaksi on valittu likimäärin nykyisen haulikkoradan ampumapaikka ja suunta. Liitteen 2 tarkastelu on kuitenkin suuntaa antava ja osoittaa, että tarkempi melutarkastelu on tarpeen. Ympäristölupahakemuksen yhteydessä on suunniteltu tehtävän meluselvitys.

7.2.2. Sipoo SMY

Suomen Metsästysyhdistys (SMY) on Suomen vanhin ampumaseura. Seuran historia alkaa jo vuodesta 1865. Tällä hetkellä seuran jäsenmäärä on n. 970. SMY:n on toiminut aikaisemmin Helsingin Viikinmäen ampumarata-alueella, kun Viikinmäessä vielä oli ampumaharrastustoimintaa.

SMY:n Sipoossa sijaitseva ampumarata-alue (yleiskartta liitteessä 1) on osoitettu maakuntakaavassa EOk-merkinnällä kunnan maa-ainesten ottoalueeksi. Sipoon yleiskaavassa alue on osoitettu erityisalue merkinnällä E. Ampumarata-alueella ei ole asemakaavaa. Tähän selvitystyöhön sisältyi kohdekäynti Sipoon SMY:n rata-alueella. SMY:n alueen omistaa Helsingin kaupunki, jonka vuokralaisena SMY on.

Alueella on 3 rataa, joilla voidaan harrastaa skeetiä, trap-lajeja, metsästys-trapia ja metsästyshaulikkoammuntaa. Laukausmäärä on n. 0,5 milj./vuosi. Pinta-ala on n. 15 ha. Alueelle tulee tie ja sähkö. Alueella on huoltorakennus.

SMY hakee toiminnalleen vuoden 2010 aikana ympäristölupaa Sipoon kunnalta. SMY haluaisi laajentaa lajivalikoimaansa ja lupahakemuksessa on huomioitu olemassa olevien haulikkoampumaratojen lisäksi kiväärirata (100/150 m), ISSF (pienikaliiberiset) ja isot pistoolit sekä kompak haulikkoammunta olemassa olevien haulikkoratojen alueella.



Kuva 5.
SMY:n haulikkorata

Toiminnan melun teoreettisia $L_{A_{\max}}$ 65 dB melualueita ilman maaston vaikutusta on arvioitu liitteessä 2. Tarkastelussa ampumapaikan sijainniksi on valittu nykyisten haulikkoratojen ampumapaikka ja suunta. Teoreettisen tarkastelun perusteella nykyisten ratojen melu ei ulotu tiheämmille asutusalueille. Öljytien pohjoispuolella Lugnäsissä yksi asuintalo sijoittuu haulikon ja kiväärin melualueiden sisään. Liitteen 2 tarkastelu on kuitenkin suuntaa antava ja osoittaa, että tarkempi melutarkastelu on tarpeen. Ympäristölupahakemuksen yhteydessä on suunniteltu tehtävän meluselvitys.

7.2.3. Espoon Lahnus

Ampumarata-aluetta ei ole huomioitu maakuntakaavassa. Ampumaradan kohdalla ei maakuntakaavassa ole muita merkintöjä. Espoon pohjoisosien yleiskaavasta ampumarata-alue on rajattu pois. Ampumarata-alueella ei ole asemakaavaa.

Kohteen yleiskartta on esitetty liitteessä 1. Tähän selvitystyöhön sisältyi kohdekäynti Lahnuksen rata-alueella. Rata-alueen koko on 40 ha. Alueella on haulikkorata, hirvirata ja pienoiskiväärirata. Lisäksi alueella on varaus haulikkoradalle. Haulikkoradan laukaussmäärä on n. 0,06 miljoonaa laukasta / vuosi. Lahnuksen ampumarata-alueella toimii Espoon ampumaratayhdistys (AMRY).

Uudenmaan ympäristökeskus antoi 27.12.2004 ympäristöluvan ampumaradan toiminnalle. Lupa käsitti pienkaliiperisten aseiden radan, haulikkoradan (skeet ja trap) sekä hirviradan. Ympäristölupa tuli lainvoimaiseksi KHO:n päätöksellä 13.6.2008. Espoon kaupungin ympäristölautakunta on myöntänyt toiminnalle uuden ympäristöluvan (18.3.2010) toiminnan olennaisen muutoksen jälkeen (mm. hirviradan melusuojauksen parantaminen), mutta päätöksestä on valitettu hallinto-oikeuteen, eikä päätös ole lainvoimainen.

Ampumarataa saa voimassaolevan luvan (27.12.2004) mukaisesti käyttää:

- Vuosittainen yleinen aukioloaika saa olla 1.5. - 30.6. ja 1.8. – 30.9.
- Päivittäinen ammunta-aika saa olla maanantaista perjantaihin klo 12 - 18 pois lukien arkipyhät
- elo-syyskuun lauantaipäivinä radalla saa järjestää ammuntakokeita ja haulikkokilpailuja klo 10 - 14
- 1.10 - 20.4 saa rataa käyttää ainoastaan kohdistusammuntoihin hirviradalla keski- viikkoisin ja torstaisin pois lukien arkipyhät

Luvan mukaisesti Lahnuksessa on lisäksi mm huolehdittava maaperän pilaantuneisuudesta (luotien keräys, mahdolliset lyijyttömät haulit tulevaisuudessa) ja melusta (65dB asutus ja 60dB suojelualueet), seurattava vesistöä sekä raportoitava radan toiminnasta.



Kuva 6.
Lahnuksen haulikkorata.

Työterveyslaitos on mitannut ampumaradan aiheuttamaa melua lähimpien asuinrakennusten luona 10.8.2006, 7.5.2007 ja 13.5.2009. Taulukossa 3 esitetään tulokset.

Mittauspaikka	Pienikaliiberisten aseiden rata dB L _{Almax}	Hirvirata dB L _{Al max}
Lahnuksentie 46	alle 40	43
Lumikonkuja 1	alle 55	alle 55
Lepsämänjoentie 27	alle 45	alle 45
Natura-alueen raja	alle 55	alle 55
Rajapyörteentie 5	alle 50	57
Hirvikalliontie 80	alle 50	43

Taulukko 3.
Melumittauksen tulokset lähimmillä asuin-
teistöillä v.2009.

Tulosten perusteella nykyinen toiminta hirviradan ja pienikaliiberisten aseiden radan osalta ei ylitä sovellettavia ohjearvoja 65 dB (asutus) ja 60 dB (suojelualueet). Haulikkoratojen melun osalta mittauksia ei ole käytössä, joten sen meluvaikutuksia ei tässä voida arvioida.

Ammunnan melun teoreettisia L_{Almax} 65 dB melualueita ilman maaston vaikutusta on arvioitu liitteessä 2. Mahdollisten uusien ratojen sijoittamisessa oletuksena on uusien ratojen sijainti nykyisen haulikkoradan eteläpuolella ja ampumasuunta samaan suuntaan, eli itään. Kohteeseen mahdollisesti rakennettavien uusien ratojen melu voi hyvinkin ylittää sovellettavat raja-arvot, ellei meluntorjuntaa suunnitella etukäteen. Lähimmät asuinalueet ovat vain muutamien satojen metrien etäisyydellä rata-alueesta, ja asutusta on melko lähellä joka suunnassa radasta. Liitteen 2 tarkastelu on kuitenkin suuntaa antava ja osoittaa, että tarkempi melutarkastelu on tarpeen. Mahdollisten tulevien ratojen suunnittelussa on meluntorjuntasuunnittelu tehtävä huolellisesti maastonmuodot huomioivalla melumallilla.

7.2.4. Kirkkonummen Masala

Maakuntakaavassa ampumarata sijoittuu taajamatoimintojen alueiden väliselle alueelle, jonka halki kulkee virkistysalueyhteys. Voimassa olevassa Kirkkonummen yleiskaavassa ampumarata sijoittuu maa- ja metsätalousalueelle, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta. Aluetta ollaan kuitenkin kokonaisuutena kehittämässä merkittäväksi asumisen, palvelujen ja työpaikkojen alueeksi. Masalan ampumaradan toimintaan tulee vaikuttamaan Kantatien 51 moottoritiehankkeen yhteydessä toteutettavat uudet liikennejärjestelyt. Viimeistään vuoden 2013 aikana suljetaan ampumaradan nykyinen yhteys kantatielle. Liittymä tullaan korvaamaan uudella eritasoyhteydellä, joka ei kuitenkaan mahdollista asiakasliikennettä ampumaradalle. Vaihtoehdossa, jossa asiakasliikenne ohjattaisiin ampumaradalle pohjoisesta Kehä III:n kautta, on liikenteellisesti vähintäänkin yhtä ongelmallinen. Kirkkonummen kunnan kaavoitus pitää todennäköisenä, ettei Masalan ampumaradan toiminnan ylläpitämiseen ole edellytyksiä edellä mainituista syistä moottoritiehankkeen valmistuttua vuoden 2013 lopussa tai mahdollisesti jo sitä ennen.

Alueella ei ole asemakaavaa. Kohteen yleiskartta on esitetty liitteessä 1.

7.2.5. Tuusulan rykmenttipuisto ja urheilukeskus

Tuusulassa on sijainnut Hyrylän varuskunnan ampumarata, jonka toiminta on lakkautettu, eikä alueelle voi enää tulla ampumatoimintaa. Tuusulassa on myös urheilukeskuksen ampumarata, jossa on toistaiseksi .22 pienoiskiväärin suorituspaiikka. Rata on pääasiassa ampumahiihtoharrastajien käytössä, eikä se sellaisenaan sovellu .22 aseiden suorituspaiikaksi.

Maakuntakaavassa rykmenttipuiston alue on osoitettu puolustusvoimien alueeksi. Rykmenttipuiston alueelle ollaan laatimassa osayleiskaavaa. 18.1.2010 päivätyssä luonnoksessa alue on osoitettu pääasiallisesti erilaisille asuinkortteleille ja niiden välisille puisto- ja lähivirkistysalueille. Alueella ei ole asemakaavaa. Alueen yleiskartta on esitetty liitteessä 1.

Tuusulan rykmenttipuiston alueella ei ole mahdollisuutta ampumatoimintaan. Urheilukeskuksen alueella selvitetään mahdollisuutta lähinnä ampumahiihtotoiminnan jatkamiseksi alueella. Tämän työn ohjausryhmässä ei nähdä alueen laajentamista mahdollisena. Ohjausryhmän kokouksessa 10.6.2010 todettiin, ettei Tuusulan ratojen laajempi tarkastelu ole tarpeen tässä selvitystyössä.

7.3. Mahdolliset rata-alueet

7.3.1. Kirkkonummen Kauhala

Kauhalan alue on Helsingin kaupungin omistuksessa. Alue sijaitsee Ämmässuon jätekeskuksen länsipuolella ja se on metsää, jossa on paljon kallioita. Alueelle ei tule tietä tai mitään kunnallistekniikkaa. Alueen yleiskartta on esitetty liitteessä 1. Tähän selvitystyöhön sisältyi lisäksi kohdekäynti alueella.

Ympäristöministeriö vahvisti Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaavan 22.6.2010. Siinä on kohdemerkinnällä osoitettu ampumarata Kauhalaan. Kirkkonummen yleiskaavassa alue on merkitty ampumarata-alueeksi kaavamerkinnällä EA.

Osalla yleiskaavan mukaista ampumarata-aluetta on voimassa Ämmässuon jätekeskuksen asemakaava. Ampumarata-alue sijoittuu itäosaltaan asemakaavan mukaiselle suojaviheralueelle, kaavamerkintä EV/VR/ky: "Alue on varattu kuntayhtymän tarpeisiin. Alue on jätteenkäsittelyalueen jälkihoidon päätyttyä kunnostettava retkeily- ja virkistyskäyttöön soveltuvaksi alueeksi. Alue tulee hoitaa niin, että sen luontainen puu- ja pensaskasvillisuus pidetään elinvoimaisena ja luonnonmukaisena. Käsitellyillä alueilla se tulee istuttaa metsänhoidollisin toimenpitein. Alueelle voidaan istutuksen suojaksi rakentaa maisemaan sopeutuvia meluvalleja." Suojaviheralueen sisällä on rajattu erillinen osa-alue luo-merkinnällä. Tämä alueen osa on luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, joka on säilytettävä luonnontilaisena. Yleiskaavan mukaisen ampumarata-alueen kaakkoiskulmassa on myös pieni osa, joka on merkitty mj-merkinnällä. Tämä on alueen osa, jolla saattaa olla kiinteitä muinaisjäännöksiä. Alueella suoritettavista toimenpiteistä tulee pyytää lausunto Museoviraston arkeologian osastolta.

Yleiskaavan mukaisen ampumarata-alueen länsiosalla ei ole asemakaavaa. Tieyhteyden toteuttaminen edellyttäisi asemakaavan laatimista myös Espoon alueelle. Tieyhteyden järjestämisestä tulisi neuvotella Espoon kaupungin sekä HSY Jätehuollon kanssa.

Alueelle on tehty ampumaurheilukeskuksen perustamissuunnitelmaa (päiväty 15.5.1990). Suunnitelma sellaisenaan ei ole enää ajantasainen, vaan se on päivitettävä kaavoitusten ja ympäristöasioiden osalta.



Kuva 7.
Kallioista metsää Kauhalan alueella.

Ammunnan melun teoreettisia L_{Amax} 65dB melualueita ilman maaston vaikutusta on arvioitu liitteessä 2. Oletuksena on ollut että ammunta tapahtuu pohjoisen ja koillisen väliseen suuntaan, jolloin Laitamaan ja jopa Kolmperän alueilla on riski meluarvojen ylittymiselle ilman melusuojausta. Meluntorjuntamahdollisuutena on ampumasuunnassa oleva korkea mäki (peruskartalla korkeus +67,5m), jota hyödyntäen ratojen sijaintia voidaan suunnitella meluntorjunnallisesti. Ampumaratojen alustava korkeus voisi olla +50, jolloin meluntorjunnallista korkeuseroa syntyisi 17,5m. Radat kannattaisi sijoittaa mahdollisimman lähelle mäkeä. Meluntorjunnan toteutus ja vaikutus tulisi tutkia maastomallin huomioivalla laskentamallilla. Mikäli kohteen suunnittelu etenee, tulisi tarkastella vaihtoehtoa, jossa ampumasuunnaksi ja merkittävämmäksi melualueeksi valittaisiin kaatopaikan suunta.

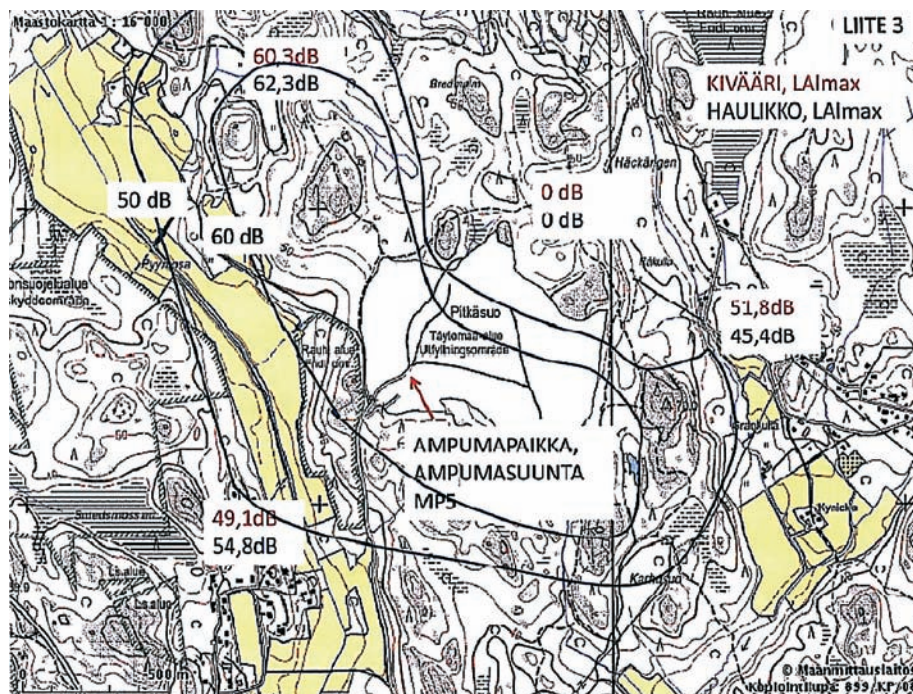
Toiminta Kauhalan alueella vaatisi uuden toimijan (ampumaratayhdistyksen).

7.3.2. Vantaan Petikko

Maakuntakaavassa alue on osoitettu virkistysalueeksi ja lentomelualueeksi. Vantaan yleiskaavassa alue on merkitty urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeksi, joka on varattu määräaikaaisesti maanlajitykseen. Alueen eteläosa on retkeily- ja ulkoilualue, josta osa on merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi. Alue rajautuu lännessä luonnonsuojelualueeseen, joka on osa Vestran suot, lehdot ja vanhat metsät Natura-aluekokonaisuutta. Alueella ei ole asemakaavaa. Alueen yleiskartta on esitetty liitteessä 1. Tähän selvitystyöhön sisältyi lisäksi kohdekäynti alueella.

Alue sijaiseen Petikon maankaatopaikan pohjoispuolella. Petikon maankaatopaikka jatkaa toimintaansa n. vuoteen 2014. Koska yksi lentokoneiden nousureitti Helsinki-Vantaalle kulkee alueen yli, on Finavia pitänyt ampumaratatoimintaa alueella mahdollisena turvallisuusriskinä. Lentomelu Petikon alueella on kova, mittausten mukaan n. 80 dB.

Mahdolliselle ampumarata-alueelle tulee tie. Maankaatopaikalle johtava asfaltoitu tie päättyy maankaatopaikan rajalle, muutaman sadan metrin päähän, mutta raskaan työmaaliikenteen käyttämä tie jatkuu maankaatopaikan sisäpuolella. Kunnallistekniikkaa alueella ei ole. Radan melua on tutkittu mittauksin vuonna 2009 järjestetyssä koeamunnassa kiväärillä ja haulikolla. Mittaustulosten yhteenveto on esitetty kuvassa 8.



Kuva 8.
Mitatut melutasot Petikon mahdollisella
ampumarata-alueella.

Mittauskerran tulosten perusteella melutaso ei ylittäisi 65 dB ohjearvoa lähiasutuksessa, ei myöskään 60 dB ohjearvoa läheisillä suojelualueilla. Yhden mittauskerran tulokset ovat kuitenkin vain suuntaa-antavia, ja niiden pohjalta ei voi vetää lopullisia johtopäätöksiä esiintyvistä melutasoista.

Liitteessä 2 on arvioitu ammunnan melun teoreettisia L_{Amax} 65 dB melualueita ratojen ilman maaston vaikutusta. Oletuksena on ollut että ammunta tapahtuu pohjoissuuntaan. Arvion perusteella melutaso voi ylittää ohjearvon 65 dB Turvetien asutuksessa haulikolla ammuttaessa. Myös pohjois- ja lounaissuunnan suojelualueilla meluohjearvo voi ylittyä (huom. ohjearvo suojelualueille on 60 dB).

Kohteen täyttömäkeä voidaan hyödyntää ratojen meluntorjunnassa ainakin pohjoissuuntaan. Maa-ainestäyttöillä voitaneen myös rakentaa lisämelusuojauksia muihinkin suuntiin tarvittaessa. Meluntorjunnan tarve ja vaikutus tulisi tutkia maastomallin huomioivalla laskentamallilla.

Toiminta Petikon alueella vaatisi uuden toimijan (ampumaratayhdistyksen).

7.4. Muut kohteet

Selvitystyön aikana ideoitiin myös muita ampumarata-alueiden sijoitusmahdollisuuksia:

1. Soranottoalueet, louhokset
2. Vanhat kaatopaikka-alueet ja maankaatopaikat
3. Melu-alueet (vilkaasti liikennöidyt/teollisuus)

7.4.1. Soranottoalueet ja louhokset

Ampumaratoja on perinteisesti perustettu sorakuoppiin, jotka usein ovat myös pohjavesialueilla. Uusien ampumaratojen perustamien soranottoalueille edellyttää siten riittävän pohjavesisuojausjärjestelyn rakentamista, mikä varsinkin haulikkoradoilla voi tulla kalliiksi.

Kallioulouhokset ovat ympäristömielessä soveltuvia paikkoja, koska eivät yleensä sijaitse pohjavesialueella ja louhinnan seurauksena niihin on muodostunut jonkintasoinen melusuojaus. Laajamittaiselle ampumaurheilukeskukselle louhealueet ovat ilmeisesti liian pieniä.

Kallionottoalueita ovat (lähde: Uudenmaan liiton raportti E75, 2002)

- Inkoossa Siuntion rajalla (muutama ha)
- Karjaalla Lillsannäs
- Karkkilassa Rautamäki

7.4.2. Kaatopaikat

Sipoon molemmat ampumaradat ja myös mahdolliset Kauhalan ja Petikon radat sijaitsevat yhdyskuntajätteen tai maankaatopaikkojen läheisyydessä. Kaatopaikkojen läheisyys usein alentaa maa-alueen käyttömahdollisuuksia ja siksi kyseiset alueet soveltuisivat ampumaratakäyttöön. Kaatopaikka-alueilla ei maaperän mahdollinen pilaantuneisuus olisi vastaavansuuruinen riski, kuin ympäristön kannalta herkissä kohteissa (alueet suojattu pohjarakentein). Kaatopaikoille kunnallistekniikka on järjestetty ja sijainti on usein meluherkkien kohteiden kannalta suotuisa.

Entiset kaatopaikat voidaan sulkea turvallisesti, siten että niiden käytöstä ei aiheudu terveyshaittaa ja ne voidaan ottaa esimerkiksi liikuntakäyttöön. Esimerkiksi Espoon Mankkaan maankaatopaikalle rakennetaan parhaillaan täysmittaista golf-kenttää. Helsingin ja Espoon rajalla sijaitsevan Iso-Huopalahden kaatopaikan alue ollaan varaamassa liikunta- ja ulkoilukäyttöön (frisbee-golf, koirankoulutuskenttä, jne) sen sulkemisen yhteydessä. Helsingin Jätkäsaaren kaatopaikalle on osayleiskaavassa osoitettu liikuntapuisto, jonka tarkempi suunnittelu on tällä hetkellä käynnissä.

Sopivalla pitkäkestoisella suunnittelulla, voisi kaatopaikka-alueelle mahdollisesti tarjota uuden elinkaaren varsinaisen käytön päätyttyä. Mikäli kaatopaikan sulkemisen yhteydessä olisi huomioitu tuleva käyttö, voisi aluetta rakentaa uudelleen jo kaatopaikkaa suljettaessa. Ampumaratojen tarvitsemat rakennukset voidaan sijoittaa varsinaisen kaatopaikan ulkopuolelle, mutta kevyitä rakenteita (esimerkiksi ampumakatokset ja maalilaitteet) voidaan perustaa tukevasti kaatopaikalle.

Esimerkiksi Itä-Helsingissä sijaitsevan Vuosaaren kaatopaikan sulkemiseen on ympäristölupa ja 25 ha kokoisen kaatopaikan sulkeminen alkanee 2011. Riittävän suurikokoinen olisi myös Vantaalla sijaitseva Seutulan kaatopaikka (17 ha). Muut pääkaupunkiseudun entiset kaatopaikat ovat joko pieniä (< 5 ha) tai niiden sulkemisen yhteydessä maankäyttö on jo ratkaistu.

7.4.3. Moottoriteiden melualueet

Moottoritiet aiheuttavat melua, joten niiden varsille sijoitettujen ampumaratojen melusuojaus voitaisiin toteuttaa yhteisesti.

8. Kohteiden arviointi

8.1. Vertailun suoritus

Työn aikaisessa arvioinnissa ei tullut esille uusia toteutuskelpoisia ampumaratojen sijaituskohteita pääkaupunkiseudun alueella (soranottoalueet, kaatopaikat, melualueet).

Tässä tarkastelussa vertaillaan olemassa olevia 7 rata-alueita ja kahta mahdollista rata-alueita vertailtiin seuraavien ominaisuuksien perusteella:

0. nykyiset harrastusmahdollisuudet
1. kaavallinen valmius
2. pohjavesialueet
3. suojelualueet
4. katu- ja kunnallistekniikan valmius
5. saavutettavuus käyttäjien näkökulmasta
6. meluherkät kohteet lähistöllä (asutus)
7. muut sijaintipaikan rajoitukset
8. laajentamismahdollisuudet

Vertailtavat kohteet ovat:

- Sipoo, SSG
- Sipoo, SMY
- Kirkkonummi, Kauhala
- Tuusula, Rykmenttipuisto ja urheilukeskus
- Kirkkonummi, Masala
- Vantaa, Petikko
- Espoo, Lahnus
- Helsinki, Upinniemi
- Helsinki, Santahamina

Arviointi asteikko oli viisiportainen; kahdesta miinuksesta kahteen plussaan. Kaikki em. yhdeksän arvioitua ominaisuutta pidettiin samanarvoisina, eikä niitä painotettu eri tavoin.

8.2. Vertailun tulokset

Arvioinnin yhteenveto on esitetty taulukossa 4.

Taulukko 4.
Tarkastelujen ampumarata-alueiden vertailu

	Sipoo SMY	Sipoo SSG	Kirkkonummi, Kauhala	Tuusula, Rykmenttipuisto ja urheilukeskus	Kirkkonummi, Masala	Vantaa, Petikko	Espoo, Lahus	Helsingin Santahamina	Kirkkonummen Upinniemi
0. Nykytilan harrastusmahdollisuudet	+	++	0	+	+	0	+	+	+
arvio ampumaradan nykytilasta, radat ja lajivalikoima									
1. Kaavallinen valmius	++	++	+	--	-	--	0	--	--
maakunta-, yleis- ja asemakaava, valmiudet ja ristiriidat									
2. Pohjavesialue	++	++	++	--	++	++	++	-	+
sijainti pohjavesialueen lähellä									
3. Suojelualueet	0	0	-	0	0	-	0	0	0
luonnonsuojelualueet									
4. Infra	+	++	--	+	-	+	+	+	+
valmiudet kunnallistekniikan ja teiden osalta									
5. Saavutettavuus	-	-	0	0	0	+	0	0	-
etäisyys, liikenne, liikenteen hiilijalanjälki									
6. Asutus, melu	+	+	-	-	-	+	-	+	+
meluherkät kohteet lähistöllä									
7. Muut sijoituspaikan rajoitukset	0	0	0	0	0	--	0	--	--
puolustusvoimien alue, lentoliikenne									
8. Laajennusmahdollisuudet	+	+	++	--	--	+	0	--	--
Laajennusmahdollisuudet, lajit ja käyttöaste									

Taulukossa esitetyt Tuusulan Hyrylän Rykmentinpuisto ja urheilukeskus ovat erillisiä alueita vierekkäisestä sijainnistaan huolimatta. Kaavallinen valmius taulukossa viittaa ensisijaisesti Rykmentinpuistoon ja nykytilan harrastusmahdollisuudet ensisijaisesti urheilukeskukseen.

Nykytilan harrastusmahdollisuudet arvioitiin Sipoon SSG:n radalla parhaimmaksi (++)
Kauhalassa ja Petikossa harrastusmahdollisuuksia ei toistaiseksi ole (0), kun taas
muiden ratojen osalta arvioitiin, että on olemassa jonkinasteiset, Sipoon SSG:n rataa
huonommat harrastusmahdollisuudet (arvosanat +).

Kaavallisessa valmiudessa huomioitiin maakunta-, yleis- ja asemakaavalliset valmiu-
det ja mahdolliset ristiriidat. Vertailussa todettiin tilanteen olevan Sipoon radoilla hyvä
(++), kun taas muilla ampumarata-alueilla tilanne vaihtelee huonosta (esim. Tuusulan
Rykmentinpuisto --) kohtalaiseen (Kauhala +). Petikon tämänhetkinen kaavatilanne
(arvosana --) ei mahdollista ampumaurheilukeskuksen perustamista alueelle.

Ampumarata-alueiden sijaintia suhteessa pohjavesialueisiin vertailtiin (++ ei lähellä) ja
tarkasteltujen ratojen todettiin olevan pohjaveden kannalta suotuisilla paikoilla lukuun
ottamatta Tuusulan aluetta ja puolustusvoimien alueita.

Ampumaratojen keskinäiseen vertailuun vaikuttavia suojelualueita todettiin olevan lähinnä Kirkkonummen Kauhalassa sijaitsevat kallioalueet ja Petikon läheisyydessä sijaitsevat Natura 2000 alueet (arvosanat -).

Vertailtavien ampumaratojen kunnallistekniikan ja teiden osalta, todettiin Sipoon SSG:n radan olevan keskinäisessä vertailussa paras (++), kun taas Kirkkonummen Kauhalan radan todettiin olevan vertailussa selvästi heikoin. Masalan radan kunnallistekniikan todettiin olevan heikko (-) Kantatien 51 moottoritiehankkeen yhteydessä vuonna 2013 suljettavan tieyhteyden vuoksi. Muut radat ovat keskenään samalla tasolla jonkinlaisine valmiuksineen (+).

Ampumaratojen saavutettavuutta ovat käyttäjien kulkemat matkat ja mahdollisuudet käyttää matkoillaan julkisia kulkuvälineitä. Sipoon ratojen ja Kirkkonummen Masalan todettiin olevan etäällä asutuksen keskimääräisestä painopisteestä (arvosanat -), kun taas Petikon todettiin erottuvan selkeästi edukseen keskeisellä sijainnillaan. Ampumaratojen saavutettavuutta matka-ajallisesti on arvioitu myöhemmin kappaleessa 9.1.

Meluherkkien kohteiden osalta vertailussa arvioitiin ampumaratojen sijaintia suhteessa asutukseen. Kirkkonummen molempien alueiden, Espoon Lahnuksen ja Tuusulan todettiin saavan muita heikomman arvosanan (-).

Vertailussa todettiin muita sijoituspaikkaan liittyviä rajoituksia olevan alueen yli kulkeva lentoliikenne (Petikko arvosana --) ja puolustusvoimien yleistä liikkumista rajoittava toiminta alueella (Santahamina ja Upinniemi arvosanat --). Petikossa ampumaurheilukeskus ei ole mahdollinen, ellei ampumaurheilukeskus pysty osoittamaan, ettei keskuksesta ole vaaraa lentoliikenteelle, sillä Finavia ei tule muuttamaan lentoreittejä ampumaurheilukeskuksen vuoksi.

Laajennusmahdollisuuksia arvioitaessa todettiin Tuusulan, Masalan ja puolustusvoimien alueiden laajennusmahdollisuuksien olevan huonot (--). Sipoon alueiden laajennusmahdollisuudet ovat periaatteessa hyvät, mutta rajalliset (arvosanat +). Vantaan Petikon laajennusmahdollisuudet ovat myös rajalliset aluetta ympäröivän merkittävän virkistyskäytön vuoksi (arvosana +). Kirkkonummen Kauhalan radan laajennusmahdollisuuksien arvioitiin olevan parhaat. Espoon Lahnuksen alueen pinta-ala mahdollistaisi uusien ampumaratojen rakentamisen, mutta lähialueen asutus ja lupatilanne rajoittavat laajentumista (arvosana 0).

Tarkastelun perusteella viisi rata-aluetta erottuivat edukseen muista radoista:

- Sipoon SMY
- Sipoon SSG
- Kauhala
- Petikko
- Lahnus

8.3. Etäisyystarkastelu

Ampumaradan optimaalista sijaintia tutkittiin vertailemalla matkustusaikoja eri radoille painotettuna kuntakohtaisilla käyttäjämäärillä. Vertailussa olivat mukana Sipoon Savijärven, Vantaan Petikon, Espoon Lahnuksen ja Kirkkonummen Kauhalan alueet. Etäisyystarkastelulaskelmassa ampumaratojen käyttäjien oletettiin muodostuvan niistä kunnista, joista oli edustus ohjausryhmässä (Helsinki, Espoo, Vantaa, Kirkkonummi, Vihti, Nurmijärvi, Tuusula ja Sipoo). Vertailussa huomioitiin lisäksi myös Keravan kunta

sen keskeisen sijainnin ja olemassa olevien lähtötietojen vuoksi. Keravan vaikutus etäisyystarkastelun tulokseen on erittäin vähäinen.

Ampumaratojen käyttäjämääriä arvioitiin karkealla tasolla kunnittain asemäärien perusteella. Tässä lähtötietoina olivat poliisipiirikohtaiset aselupamäärät. Keskimääräiset matkustusajat eri ampumaradoille määritettiin laskemalla matkustusaika henkilöautolla jokaisen kunnan keskustasta jokaiselle ampumaradalle. Matkustusajoista laskettiin käyttäjämäärillä painotettu keskimääräinen matkustusaika jokaiselle tarkastellulle ampumaradalle.

Käyttäjämäärillä painotetut matkustusajat on esitetty taulukossa 5. Matkustusajan perusteella Vantaan Petikko on tarkastelluista ampumaratavaihtoehtoista sijainniltaan paras. Keskimääräisen matkustusajan perusteella kauimpana sijaitseville Sipoon Savijärven radoille matkustusaika on noin 1,6-kertaa pidempi kuin Petikkoon. Painotetun keskimääräisen matkustusajan perusteella Espoon Lahnus ja Kirkkonummen Kauhala ovat sijaintinsa puolesta keskenään lähes yhtä hyviä. Keskimääräinen matkustusaika on Lahnuksen pari minuuttia pienempi kuin Kauhalaan.

Petikko on tarkastelluista ampumaratavaihtoehtoista ainut, jonne on käytännössä mahdollista kulkea sujuvasti joukkoliikenteellä. Tällöin ampumaharrastusmahdollisuudet olisivat myös autottomien henkilöiden käytettävissä.

Radat	matka-aika minuuttia
Kauhala	31,7
Lahnus	29,8
Savijärvi (SMY, SSG)	39,9
Petikko	24,7

Taulukko 5
Keskimääräiset matka-ajat autolla eri radoille
(minuuttia)

Koska Sipoon Savijärven ampumaradat ovat jo toimivia, oletettiin niiden jäävän toimintaan.

9. Johtopäätökset

9.1. Ampumatoiminta pääkaupunkiseudulla

Tämän selvitystyön tavoitteena oli kartoittaa pääkaupunkiseudun ampumaratojen kehittämismahdollisuudet ja esittää tarvittavat jatkotoimenpiteet ampumaurheiluharrastuksen toimintaedellytysten parantamiseksi.

Eduskuntakäsittelyssä oleva ampuma-aselaki aiheuttanee harrastustoimintaan muutoksia. Uuteen aselakiin on ehdotettu esimerkiksi velvollisuutta todistaa harrastuksen jatkuminen sekä metsästyksen että ammunnanharrastuksen osalta. Liikuntalain mukaisesti yleisten edellytysten luominen liikunnalle on valtion ja kuntien tehtävä. Olemassa olevien rata-alueiden kehittäminen ei riitä harrastusvaatimusten toteuttamiseen, vaan pääkaupunkiseudulle tarvitaan uusia harrastusmahdollisuuksia.

Työn aikana pohdittiin olemassa olevien ja suunnitteilla olevien ratojen lisäksi myös muita ampumaharrastuksen kannalta mahdollisia hyviä sijoitusalueita; kaatopaikkojen alueet, soranottoalueet ja ns. melualueet, esim. moottoriteiden läheisyydessä. Työn aikana ei kuitenkaan löydetty uusia toteutuskelpoisia ampumarata-alueiden sijoituspaikkoja pääkaupunkiseudun alueelta edellä mainittujen kaltaisista kohteista.

Tarkasteluissa todettiin, että puolustusvoimien ampumarata-alueet, Kirkkonummen Masalan alue ja Tuusulan ampumaradat eivät sovellu ampumaurheilukeskuksen sijoituspaikoiksi. Masalan osalta Kirkkonummen kunnan kaavoitus arvioi nykyisen ampumatoiminnan päättyvän vuonna 2013. Näidenkin ratojen nykyisen toiminnan ylläpitäminen siinä määrin kuin mahdollista on tärkeää, sillä toiminnan laajentaminen muilla alueilla on todennäköisesti hidasta ja yhdenkään nykyisen ampumarata-alueen toiminnan lopettaminen tai supistaminen ei ole suositeltavaa.

9.2. Kehittämisvaihtoehdot

Tarkasteluissa todettiin Sipoon ampumaratojen (SMY ja SSG) nousevan nykytilaansa selkeästi tällä hetkellä parhaimmiksi ampumarata-alueiksi Helsingin seudulla. Molemmilla Sipoon ampumaradoilla on olemassa oleva toimija (SSG ja SMY), joka on kehittänyt toimintaansa. Molemmilla toimijoilla on intressejä ylläpitää ja kehittää toimintaansa jatkossakin. Esimerkiksi SMY:llä on ympäristölupahakemuksessa huomioituja suunnitelmia alueensa kehittämiseksi ja Sipoon alueen ampumalajivalikoiman täydentämiseksi (Kivääri 100/150 m, ISSF pienikaliiberiset ja isot pistoolit sekä kompak haulikkoammunta).

Sipoon ampumarata-alueet eivät kuitenkaan yksinään pysty tarjoamaan koko pääkaupunkiseudun harrastajakunnalle riittävästi harrastusmahdollisuuksia, eikä Sipoon ampumaratojen kehittäminen palvelisi koko alueen harrastajakuntaa. Selvityksessä päädyttiin ns. hajautettuun malliin, jossa Sipoon ampumarata-alueiden lisäksi tarvitaan toinen merkittävä ampumarata-alue (ampumaurheilukeskus).

Olemassa olevista ampumaradoista vertailussa erottui Sipoon ohella edukseen Espoon Lahnuksen rata. Espoon Lahnuksen ampumarata-alueen havaittiin olevan kehitysmahdollisuuksiltaan rajallinen erityisesti asutuksen läheisyyden vuoksi. Lahnuksen rata-aluetta ei voida kehittää niin mittavaksi ampumaurheilukeskukseksi, että se yhdessä Sipoon alueiden kanssa tarjoaisi riittävät edellytykset Helsingin seudun

ampumaharrastukselle. Espoon ampumaratayhdistys voisi jatkaa toimintaa edelleen esimerkiksi metsästysammunnan harjoittelukeskuksena, pienoiskivääriammunnan harrastuspaikkana, ja alueen mahdollisesta erikoistumisesta tiettyihin ampumalajeihin tulisi neuvotella (esimerkiksi ampumahihtomahdollisuus). Ampumarata-alueena Lahnus on erittäin tarpeellinen.

Petikko osoittautui tarkastelluista kohteista sijainniltaan selvästi parhaaksi. Vantaan yleiskaavassa alue on merkitty urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeksi, mutta alueelta puuttuu maakunta-, yleis- ja asemakaavavaraukset ampumaratatoiminnalle. Kaavoitusprosessi mahdollisine valituskerroksineen olisi pitkä (arviolta jopa 5-7 vuotta). Vantaan kaupunginhallituksen hyväksymässä Petikon luontovirkistysalueen yleissuunnitelmassa 12.10.2009 todetaan, että ampumaurheilukeskustoiminto on yleiskaavan ja Vantaan kaupungin tahdon vastainen, eikä tue alueen kehittämistä Länsi-Vantaan merkittävimpänä ulkoilu- ja retkeilyalueena. Vantaan kaupunginhallitus on 9.11.2009 päättänyt, että mahdolliset ja soveltuvat kohteet ampumarataa varten pääkaupunkiseudun ja Uudenmaan alueelta on syytä selvittää yhteistyössä pääkaupunkiseudun ja sen ympäristökuntien kanssa. Finavia vastustaa lausunnossaan ampumaurheilukeskuksen sijoittamista Petikkoon, sillä lausunnon mukaan ratahanke aiheuttaisi lentoaseman lentomenetelmiin ja reitteihin ilmailumääräysten edellyttämiä merkittäviä muutoksia, eikä muutosten toteutuskelpoisuudesta ole varmuutta.

Ampumarata-alueen rakentaminen Petikkoon olisi kallista, koska tieyhteyttä lukuun ottamatta mitään ei ole valmiina. Olemassa oleva maankaatopaikka tarjoaa kuitenkin keskimääräistä edullisemman maaston ampumatoiminnan sijoittamiselle.

Kirkkonummen Kauhala on sijainniltaan yhtä edullinen vaihtoehto ampumaurheilukeskuksen paikaksi kuin Lahnus. Kauhalan alueen maakunta- ja yleiskaavat ovat lainvoimaisia, mikä mahdollistaa ampumarata-alueen toteuttamisen kohtuullisessa aikataulussa. Varsinainen asemakaavaprosessi kestää noin 2 vuotta ja tämän lisäksi mahdollisten valitusten käsittelyn lisäaika. Kauhalassa ei ole olemassa olevaa ampumaharrastustoimintaa ja alue vaatisi mittavat rakentamistyöt niin teiden kuin muunkin infrastruktuurin sekä varsinaisen ampumarata-alueen osalta. Kustannukset ovat kalliimmat kuin Petikossa, koska Ämmäsuon jätekeskuksen kiertävän tien pituus on joitakin kilometrejä ja rakentaminen edellyttää merkittäviä kallio- ja maaleikkauksia.

Hajautetun ratkaisun matka-aikavertailussa arvioitiin mikä kolmesta muusta ampumaradasta olisi sijainniltaan paras, olettaen, että Sipoon Savijärven ratoja lähempänä asuvat käyttävät sitä (taulukko 6). Vantaan Petikko soveltuu sijaintinsa puolesta parhaiten Sipoon Savijärven ampumaratapariksi. Matkustusajat Espoon Lahnuksen ja Kirkkonummen Kauhalaan ovat tässäkin tapauksessa keskenään lähes samat, mutta näihin verrattuna matkustusaika Vantaan Petikkoon on noin 15 % pienempi.

Radat	matka-aika minuuttia
Savijärvi ja Kauhala	28,1
Savijärvi ja Lahnus	28,6
Savijärvi ja Petikko	23,9

Taulukko 6
Keskimääräiset matka-ajat autolla ratojen yhdistelmille (minuuttia)

10. Suositukset ja jatkotoimenpiteet

Pääkaupunkiseudun ja sen lähiympäristön alueen ampumaharrastusmahdollisuudet eivät ole riittävät ja alueelle tarvitaan ampumaurheilukeskus, joka on iso kokonaisuus ja tarjoaa monipuoliset harrastusmahdollisuudet.

10.1. Uuden ampumaurheilukeskuksen sijainti

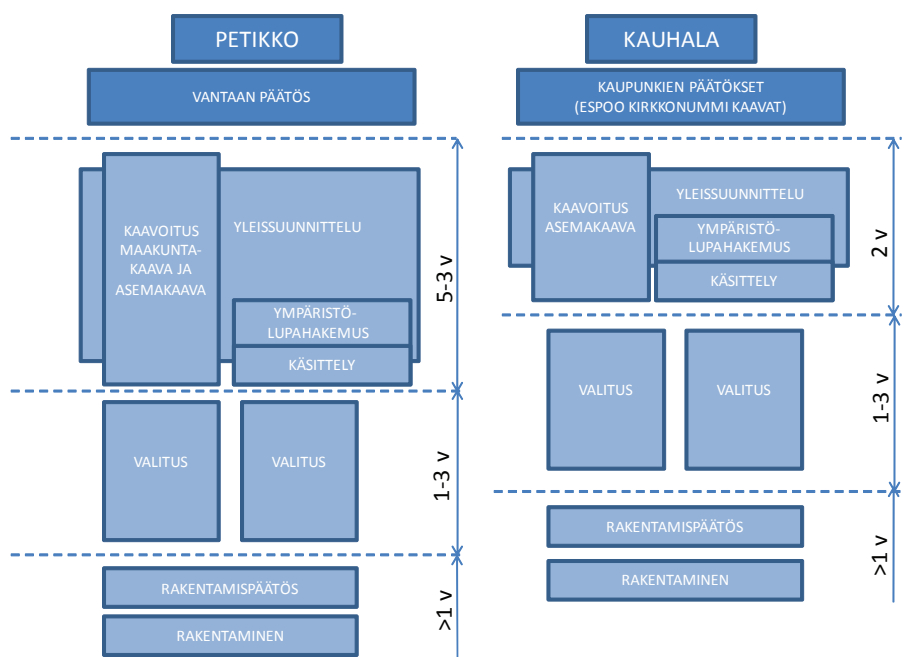
Helsingin seudulle tarvittavan ampumaurheilukeskuksen sijoituspaikaksi suositellaan joko Vantaan Petikkoa tai Kirkkonummen Kauhalaa.

Sijainnin ja rakentamiskustannusten kannalta Petikko on parempi vaihtoehto. Vantaan kaupungin tämänhetkinen kanta ampumaurheilukeskuksen sijoittamisesta Petikkoon on kielteinen, eikä ampumaurheilukeskusta voida rakentaa Petikkoon, ellei Vantaan kaupunki hae muutosta maakuntakaavaan. Jos Vantaan kaupungin kanta säilyy kielteisenä, tulee Petikosta sijoituspaikkana luopua. Mikäli Vantaan kanta muuttuu myönteiseksi, olisi tekninen suunnittelu ja kaavoitusprosessi aloitettava nopeasti, sillä prosessin voidaan olettaa kestävän vuosia.

Kauhalan alueen osalta suositellaan käynnistettäväksi alueen asemakaavan valmistelu sekä Kirkkonummella, jossa rata sijaitsee että Espoossa, jonka kautta rakennetaan tieyhteys. Varsinainen asemakaavaprosessi kestää noin 2 vuotta ja tämän lisäksi mahdollisten valitusten käsittelyn lisäaika. Asemakaavan valmistelun aloittamista suositellaan riippumatta Vantaan kaupungin Petikkoa koskevasta päätöksestä. Asemakaavan laatimisen rinnalla laaditaan tekniset suunnitelmat perustuen v.1990 ampumaurheilukeskuksen perustamissuunnitelmaan, jota on tarpeen tarkentaa ja täsmentää. Tieyhteyden järjestämisestä aloitetaan neuvottelut Espoon kaupungin sekä HSY Jätehuollon kanssa.

Mahdollisten Petikon ja Kauhalan hankkeiden aikataulua on vertailtu kuvassa 9.

Tulevissa ratahankkeissa huomioidaan ampumaharrastuksesta aiheutuvat päästöt niin maaperän ja vesistöjen kuin melunkin osalta. Ampumaurheilukeskuksen rakentamisessa käytetään parasta käytettävissä olevaa käyttökelpoista tekniikkaa (BAT).



Kuva 9
Mahdollisten Petikon ja Kauhalan hankkeiden aikataulujen tarkastelu

10.2. Uuden ampumaurheilukeskuksen toimija

Selvitystyössä otettiin esiin ajatus ampumaratayhdistyksen perustamisesta. Yhdistyksen tarkoituksena olisi hoitaa kaikkien ampumaharrastajien tarpeet seuratoimintaa laajemmassa mittakaavassa. Kyseinen yhdistys ei ole tarpeen vain uutta ampumarata-aluetta perustettaessa, vaan myös yhteistyökumppanina olemassa olevia ratoja kehitettäessä. Lähtökohtana olisi uuden organisaation perustaminen, esimerkiksi alueneuvottelukunnan jäsenjärjestöistä, jolloin kaikkien harrastajien tarpeet huomioitaisiin mahdollisimman tasapuolisesti ja oikeudenmukaisesti.

Ampumaratayhdistys toimisi osittain kuntien rahoituksella ja osittain harrastajien maksamilla käyttömaksuilla. Kuntien rahoitusosuus määräytyisi asukasluvun perusteella.

10.3. Olemassa olevien ratojen kehittäminen

Olemassa olevien ratojen kohdalla on enemminkin tai myöhemmin varauduttava tulossa oleviin maaperän kunnostuskustannuksiin. Maaperän pilaantuneisuudesta vastaa ensisijaisesti aiheuttaja, mutta maanomistaja saattaa joutua vastuuseen, jos toiminnanharjoittaja ei kykene maksamaan. Nykyään maaperän pilaantuneisuutta arvioidaan kohdekohtaisen riskinarvion perusteella. Maaperän pilaantuneisuus tulee huomioida niin uusien ampumaratojen suunnittelussa, kuin olemassa olevien toimintojenkin kehittämisessä ja lopettamisessa.

Sipoon Savijärven molempien ratojen sekä Espoon Lahnuksen radan toimintaa jatkavat ja kehittävät nykyiset toimijat (SMY, SSG ja Espoon Ampumaratayhdistys). Kuntien tuki on perusteltua erityisesti siirtymäkauden ajan, ennen uuden ampumaurheilukeskuksen valmistumista, mutta myös sen jälkeenkin.

Espoon Lahnuksen alue soveltuisi tulevaisuudessa tiettyihin lajeihin erikoistuneena alueena (esim. ampumahiihto ja metsästysharrastuksen ampumakokeet). Lahnuksen soveltuvat sellaiset lajit, joiden melu on hallittavissa ja rajattavissa siten, että asutusta varten voidaan toteuttaa riittävät meluntorjuntatoimenpiteet. Lahnuksessa kehitettävät toiminnot huomioidaan uuden ampumaurheilukeskuksen suunnittelussa.

Ajallisesti Sipoon ampumaratoihin kohdistettava investointituki painottuu lähivuosiin. Uuden ampumaurheilukeskuksen rakentamisen alkaessa tuki keskittyy valtaosin siihen.

Espoossa 22.10.2010

RAMBOLL FINLAND OY

Jukka Rusila

Samuli Nikula

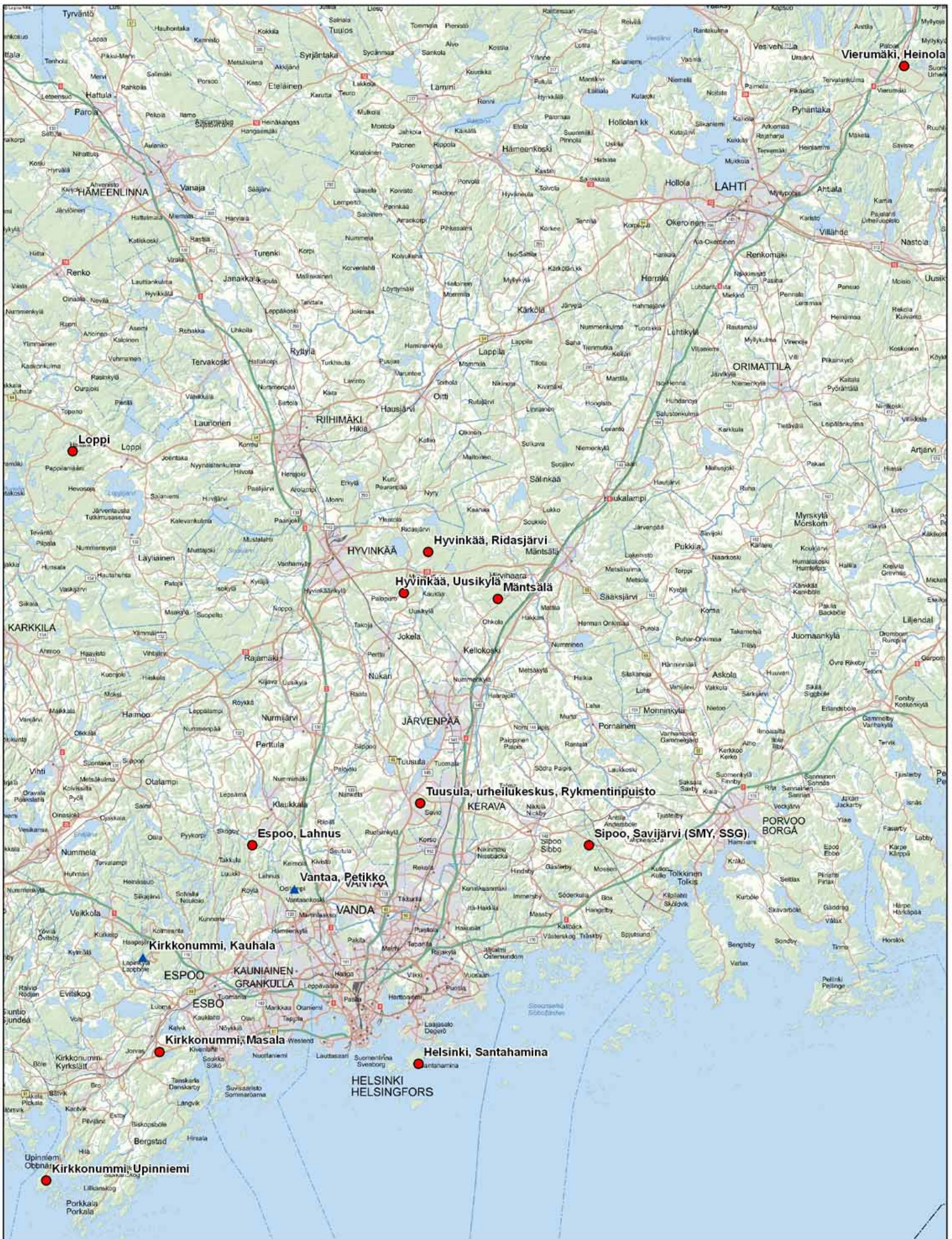
Liite 1**Tarkasteltavien kohteiden yleiskartat**

Tässä liitteessä on esitelty ampumaratojen/ratavaihtoehtojen likimääräiset aluerajaukset sekä alueella mahdollisesti sijaitsevat suojelualueet, luontokohteet tai pohjavesialueet.

Kartoilla esitetyt luontokohteet, suojelualueet tai pohjavesialueet ovat SYKE:n OIVA-tietokannasta.

Liitteen karttajärjestys:

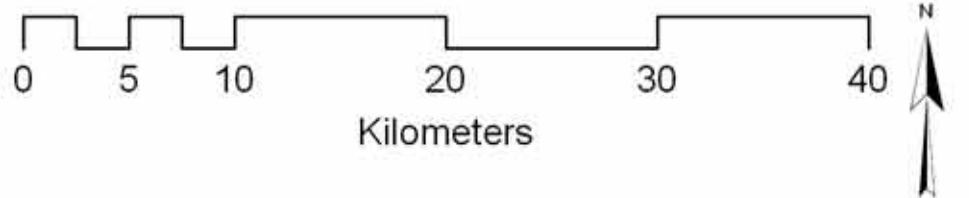
- Yleiskartta ampuma-aluevaihtoehtoista (laaja)
- Yleiskartta pääkaupunkiseudun ampumaratavaihtoehtoista
- Helsinki, Santahamina
- Kirkkonummi, Upinniemi
- Sipoo, Savijärvi (SMY ja SSG radat)
- Espoo, Lahnus
- Kirkkonummi, Masala
- Tuusula, urheilukeskus ja Rykmentinpuisto
- Kirkkonummi, Kauhala
- Vantaa, Petikko

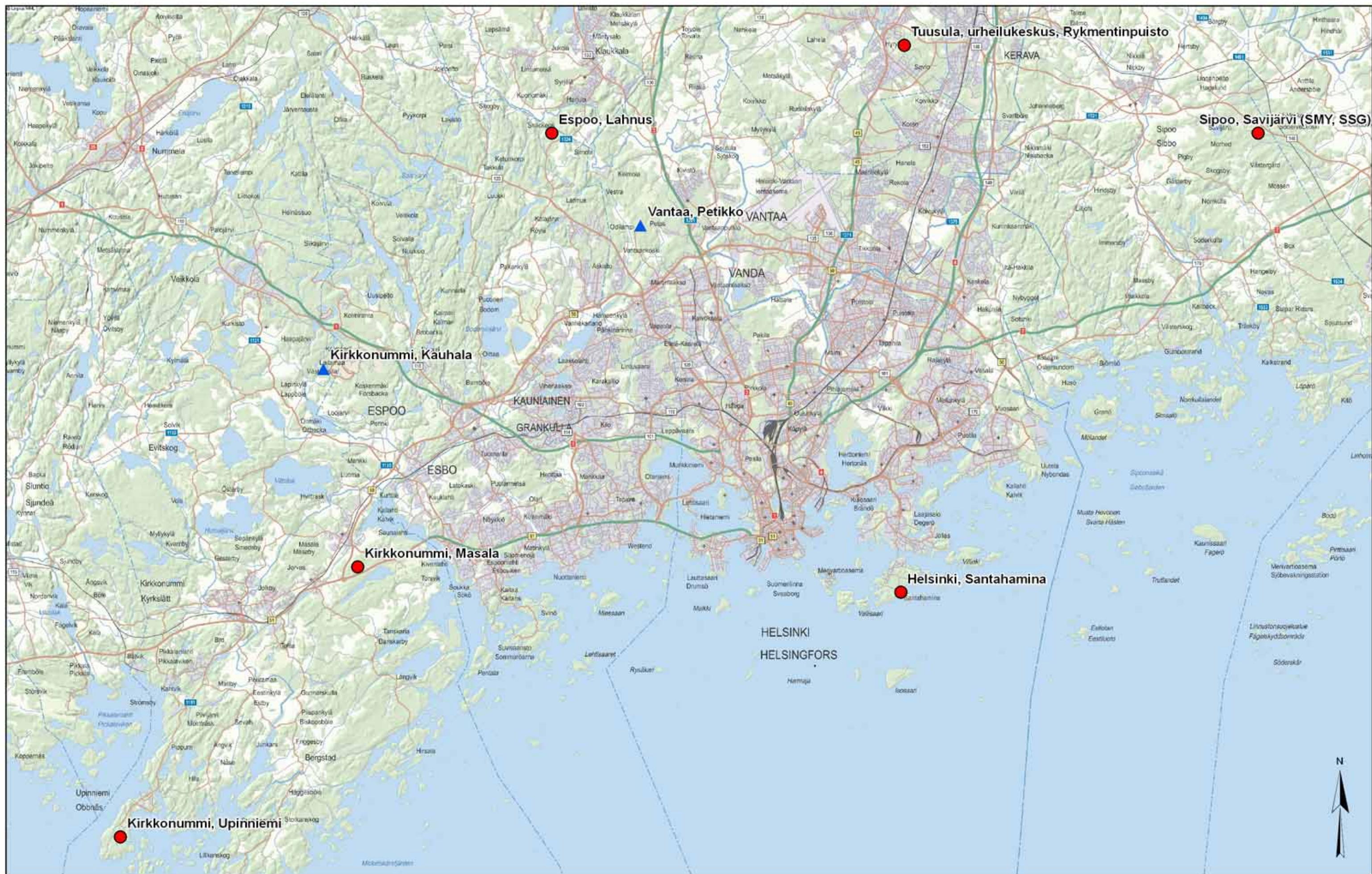


Ampumarata-alue

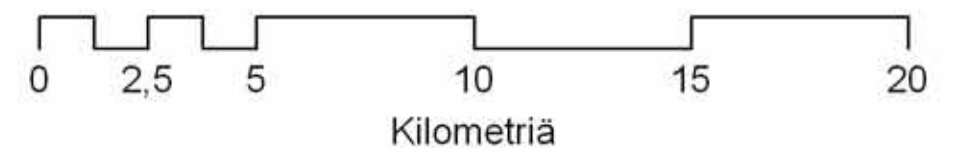


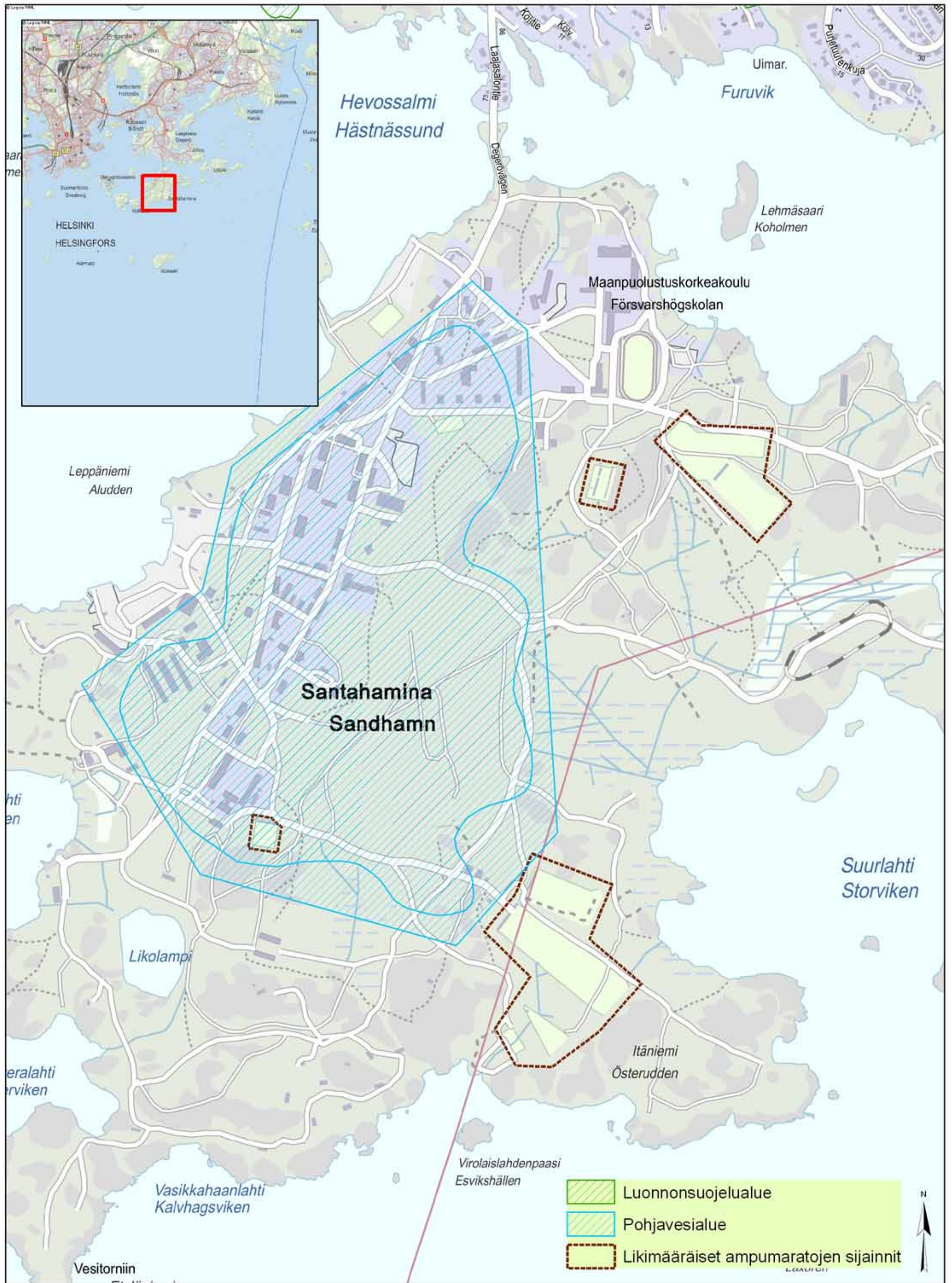
Mahdollinen rata-alue



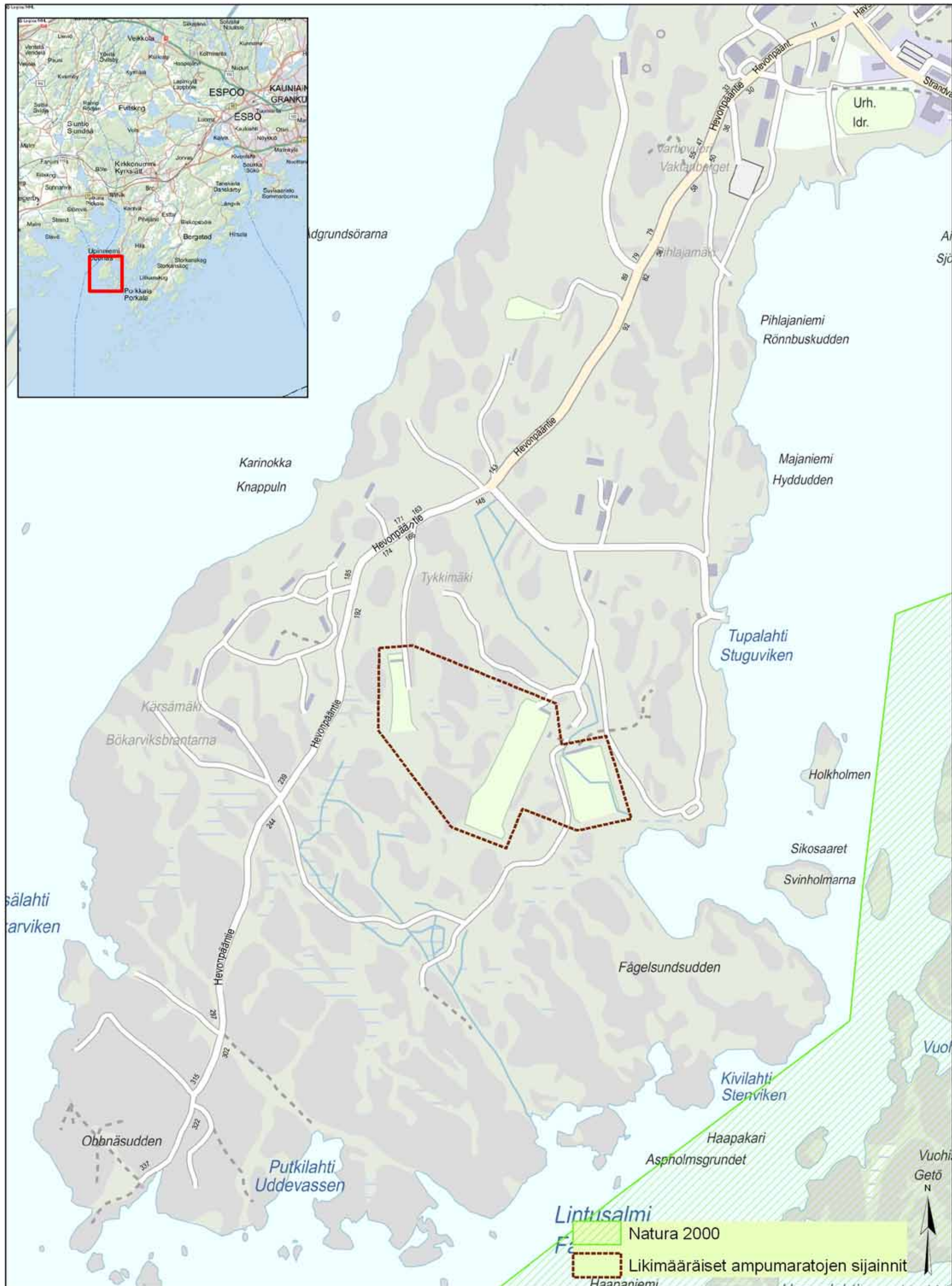


- Ampumarata-alue
- ▲ Mahdollinen rata-alue

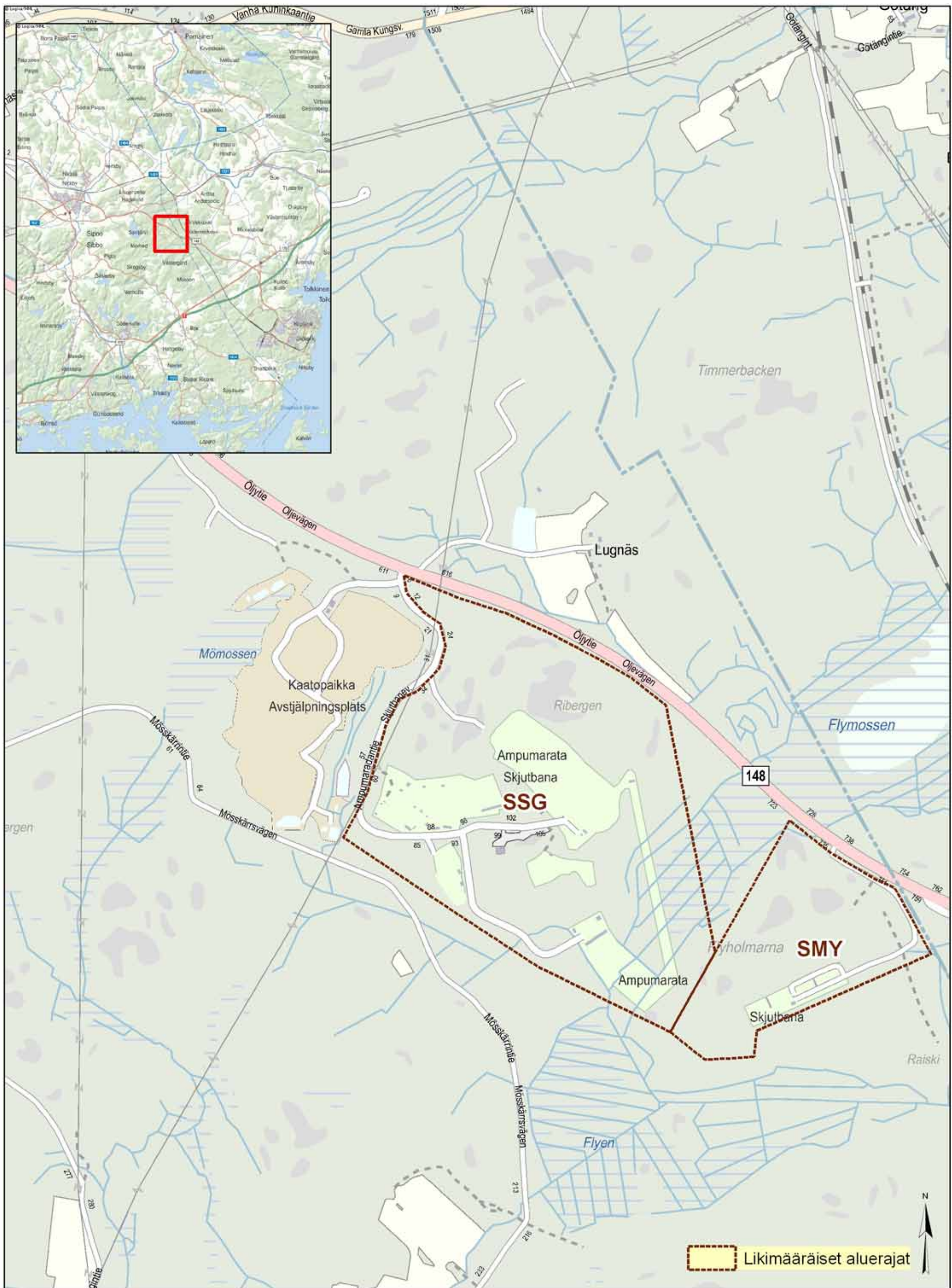




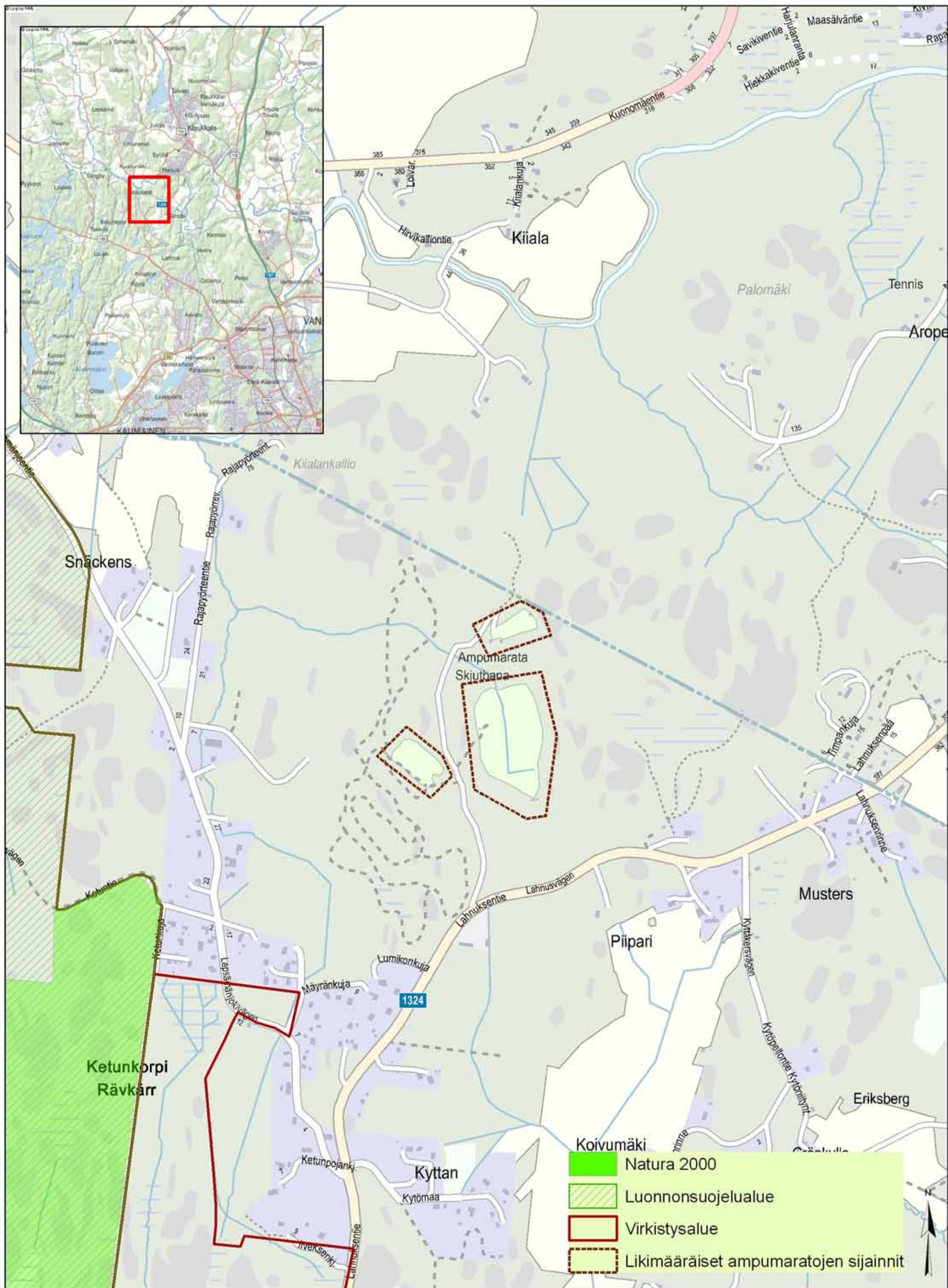
Helsinki, Santahamina



Kirkkonummi, Upinniemi

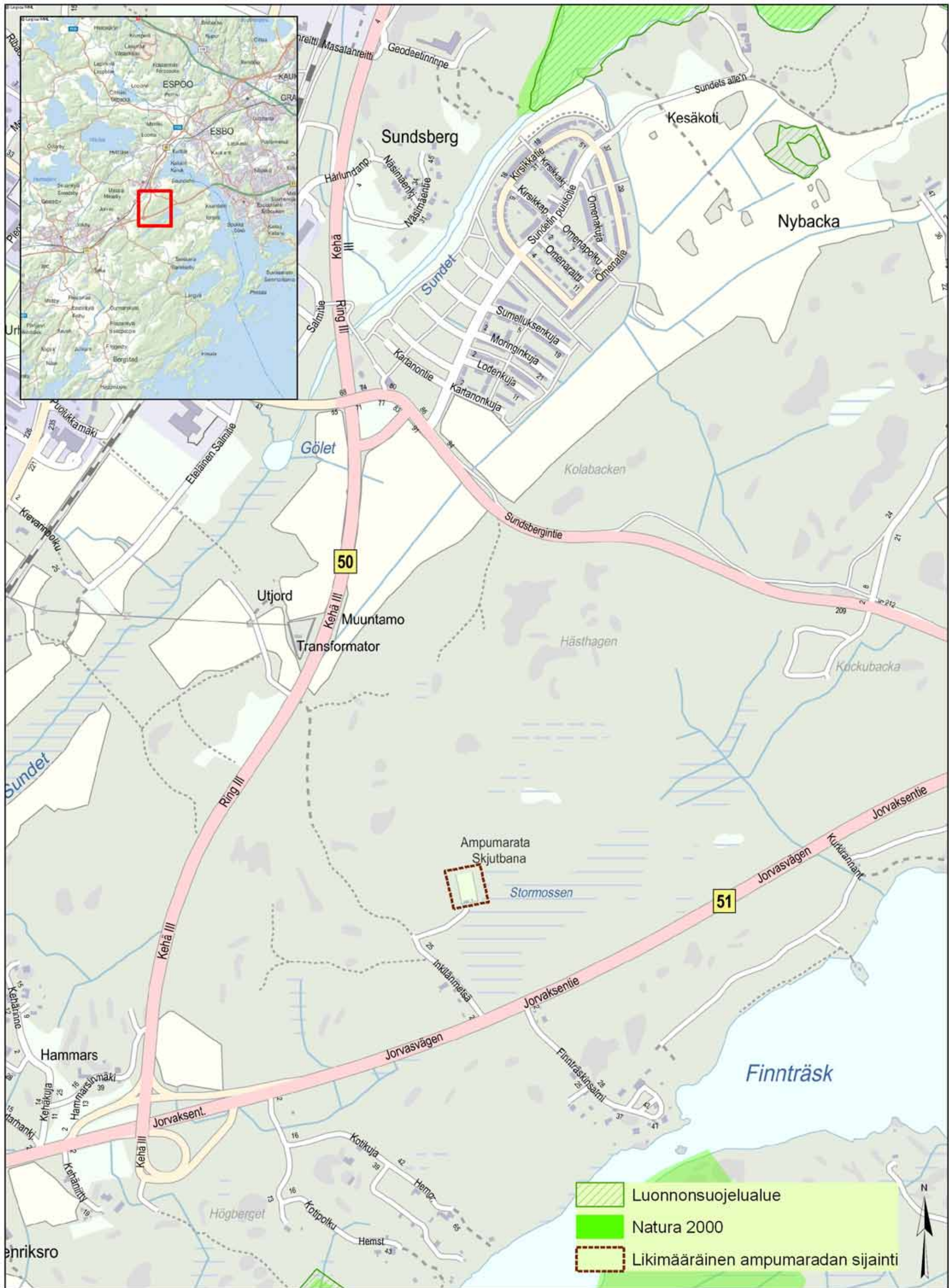


Sipoo, Savijärvi
(SMY ja SSG radat)



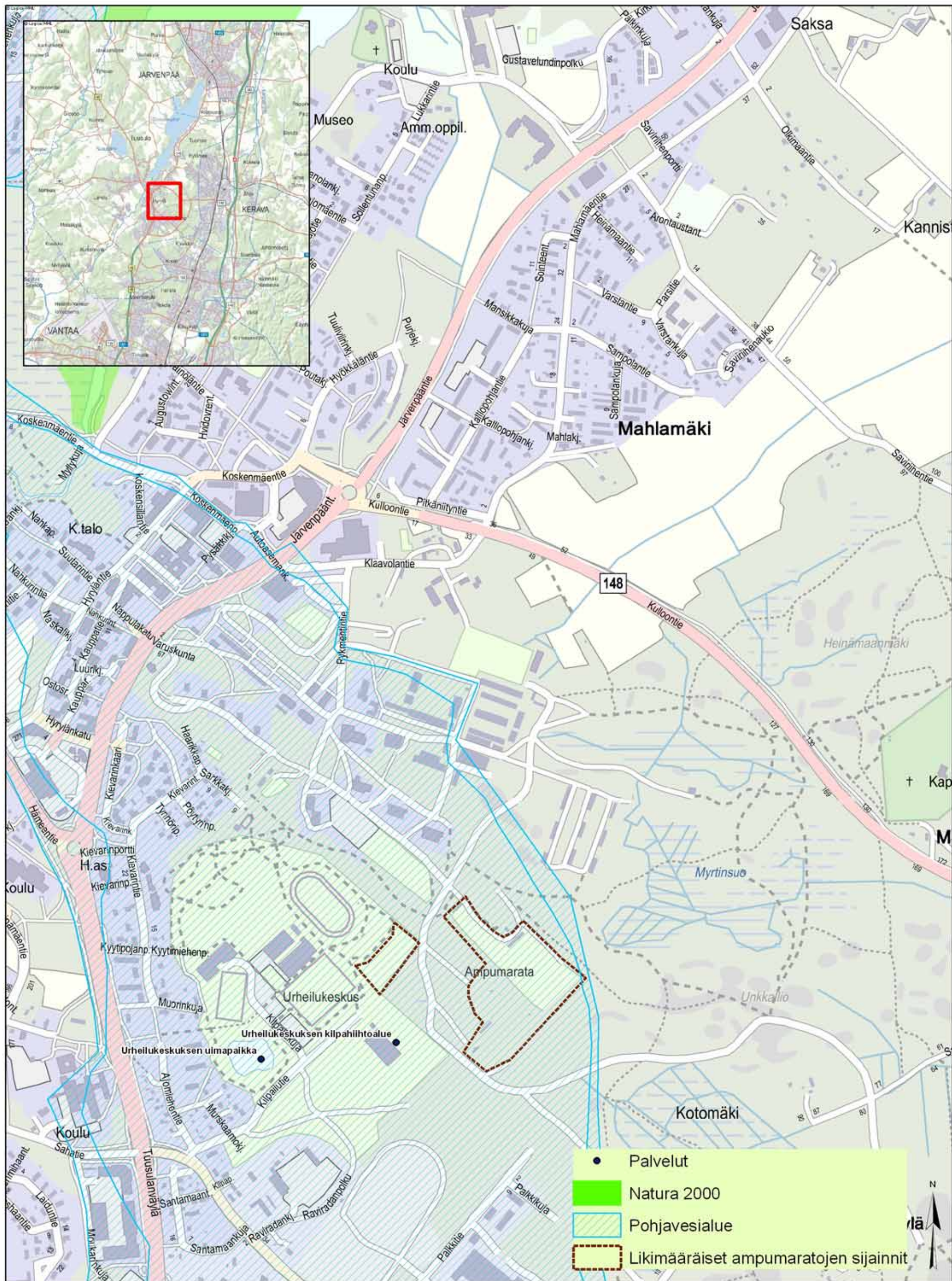
Espoo, Lahnus

0 125 250 500 750 1 000
Metriä

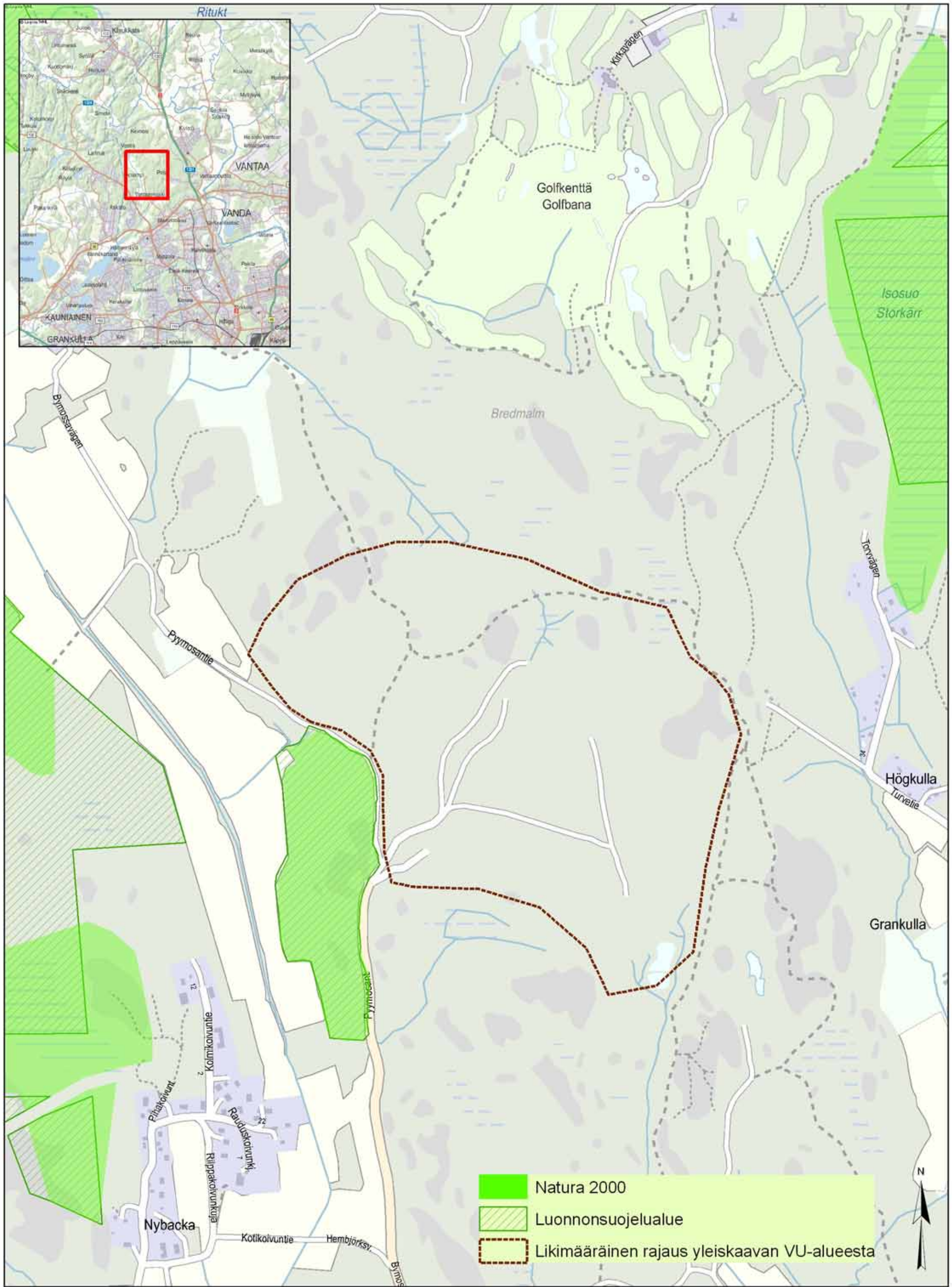


Kirkkonummi, Masala

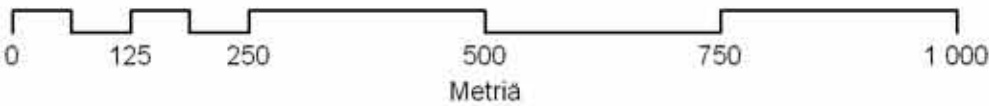
0 125 250 500 750 1 000
Metriä



Tuusula, urheilukeskus
ja Rykmentinpuisto



Vantaa, Petikko



Ampumamelutarkastelu

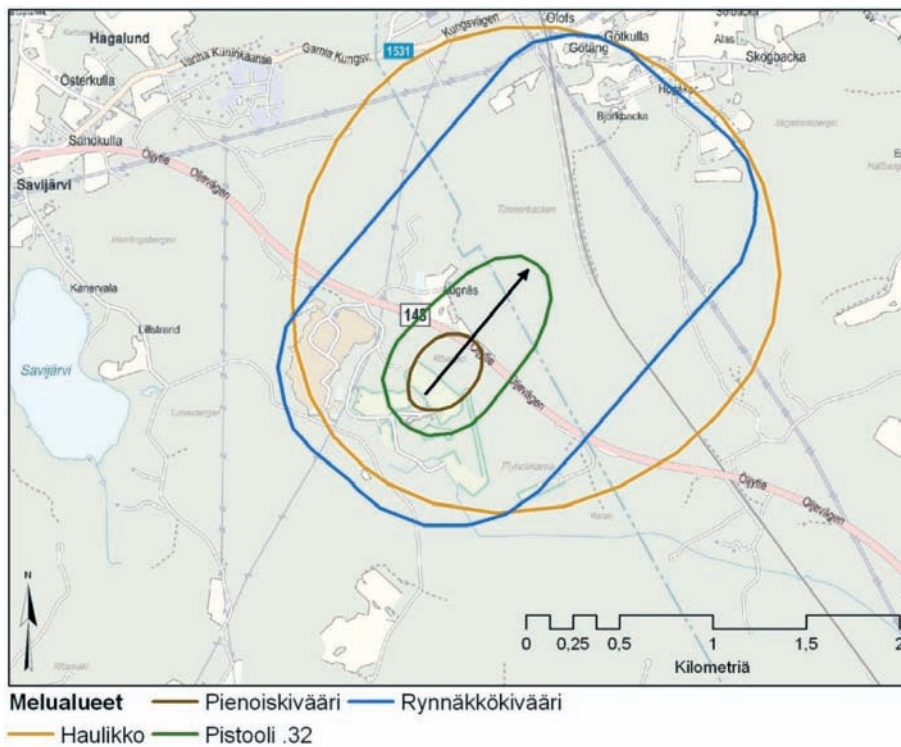
Liite 2

Tässä liitteessä on esitetty ampumamelun teoreettiset L_{Amax} 65 dB melualueet ratojen ampumamelulle ilman maaston vaikutusta. Tarkastellut aseet ovat .32 pistooli, haulikko, rynnäkkökivääri ja pienoiskivääri.

Tarkastelussa on sijoitettu karttapohjalle teoreettinen melun leviämiskäyrä arvioidulle ampumapaikalle ja ampumasuunnalle. Johtopäätökset melualueista on esitetty varsinaisessa raportissa kohteen tarkastelun yhteydessä.

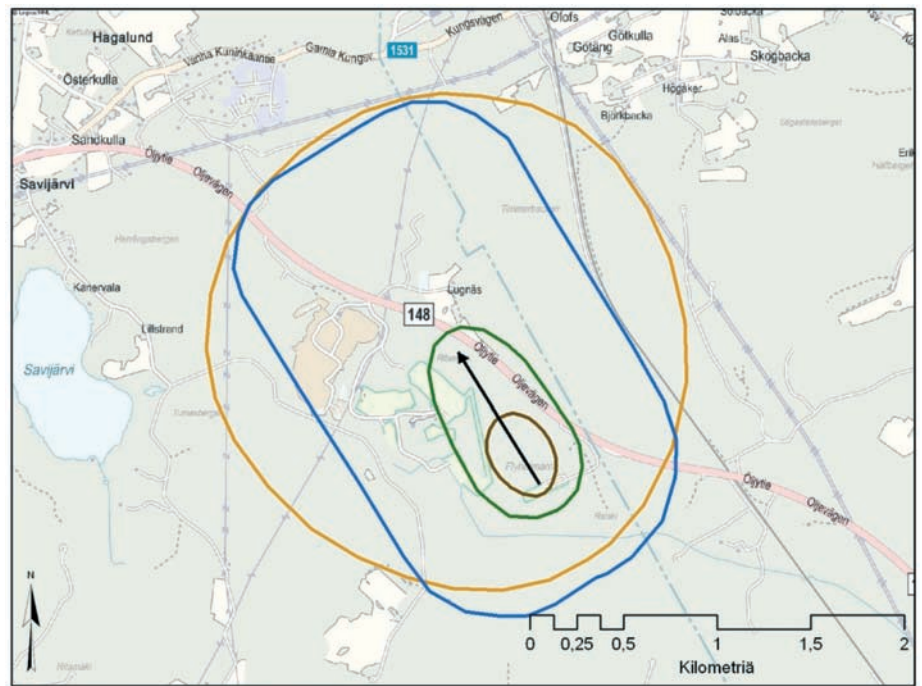
Tässä liitteessä tarkasteltuja ratoja ovat:

- Kuva 1, Sipoo SSG
- Kuva 2, Sipoo SMY
- Kuva 3, Espoo Lahnus
- Kuva 4, Kirkkonummi Kauhala
- Kuva 5, Vantaa Petikko



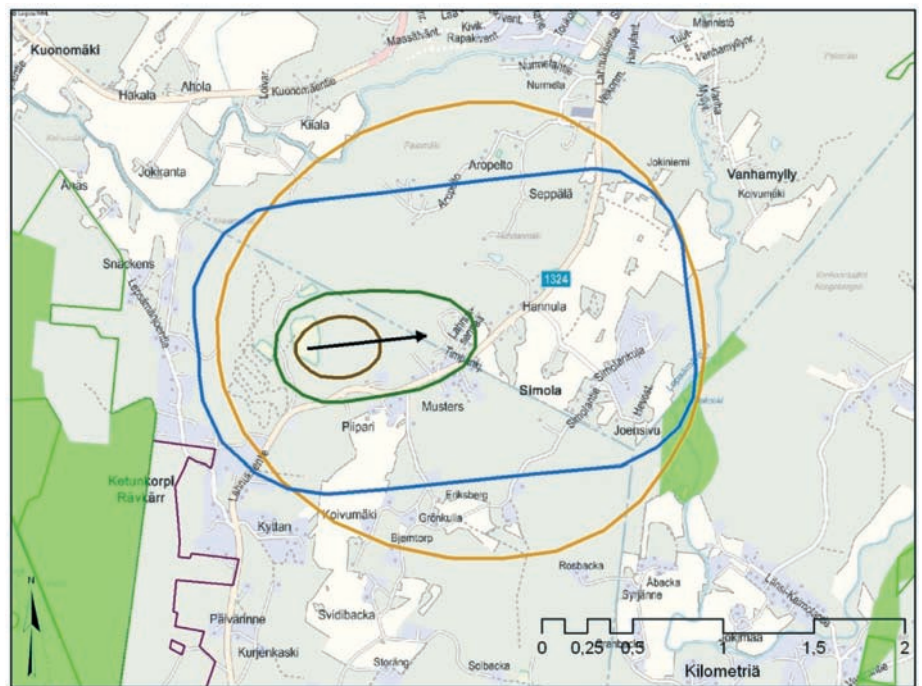
Liite 2, kuva 1

Sipoo SSG. Ampumapaikaksi on valittu likimääräinen haulikkoradan ampumapaikka ja suunta



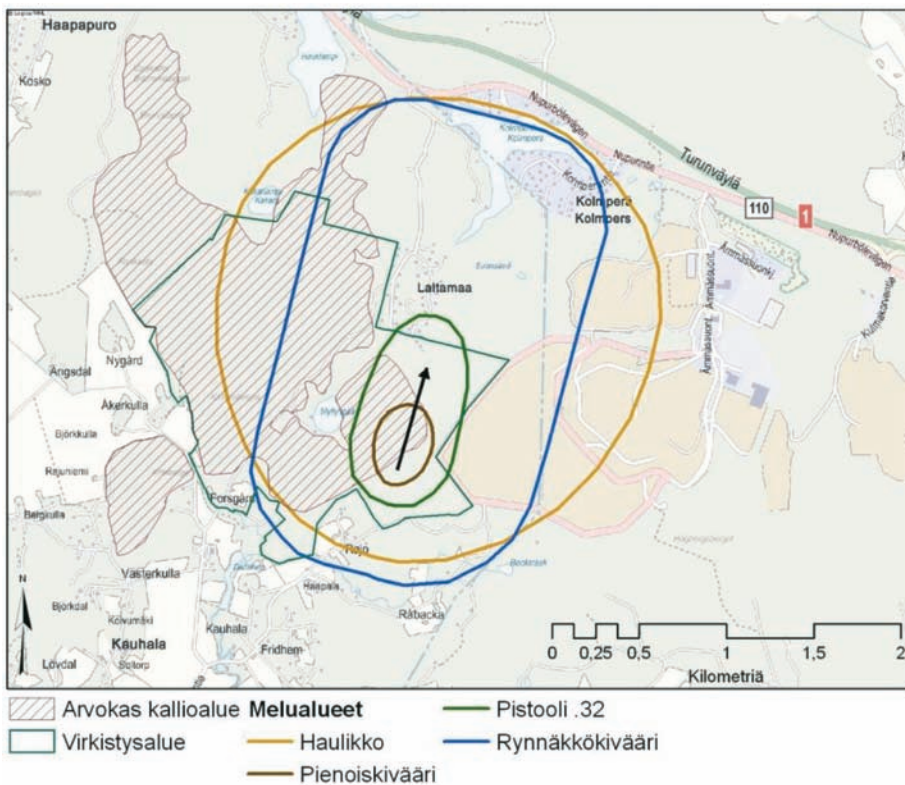
Liite 2, kuva 2

Sipoo SMY. Ampumapaikaksi on valittu likimääräinen haulikkoradan ampumapaikka ja ampumasuunta



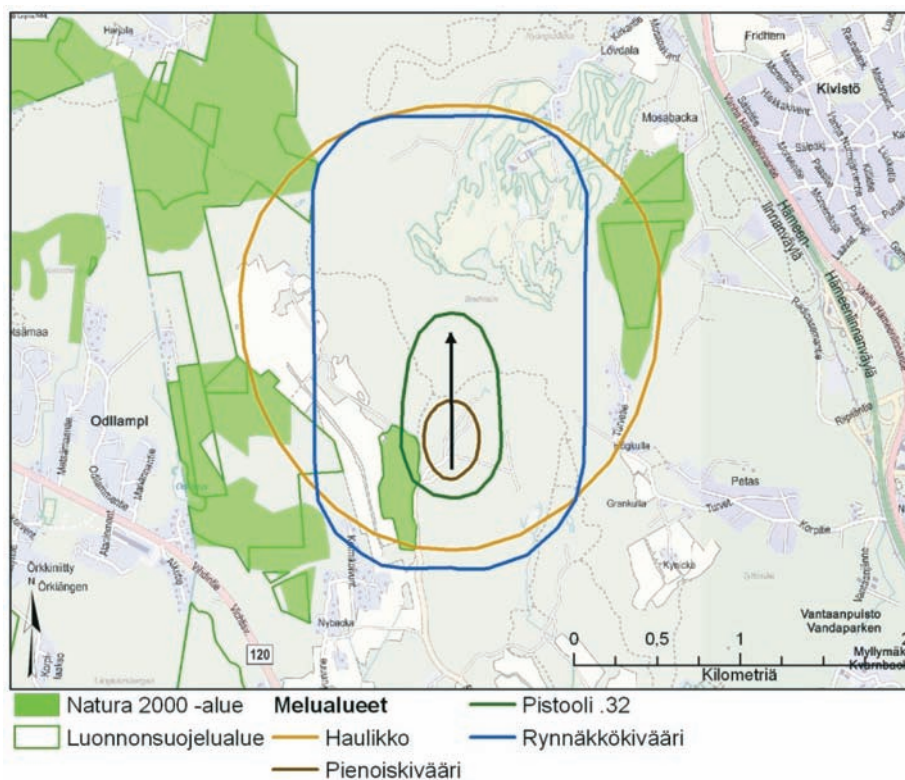
Liite 2, kuva 3

Espoo Lahnus. Ampumapaikaksi on valittu likimääräinen haulikkoradan ampumapaikka ja ampumasuunta



Liite 2, kuva 4

Kirkkonummi, Kauhala. Ampumapaikan sijainti arvioitu ja ampumasuunnaksi on valittu pohjois-koillinen. Mahdollisuus ammuntaan kaatopaikan suuntaan tulisi arvioida.



Liite 2, kuva 5

Vantaa, Petikko. Ampumapaikan sijainti arvioitu ja suunnaksi valittu pohjoinen, joka on luonnonvalon suhteen otollinen ampumasuunta.

Liite 3

Pääkaupunkiseudun ampumaharrastuksen alueneuvottelukunta

Johtoryhmä:	Ville Maijanen puheenjohtaja Veikko Seuna varapuheenjohtaja Markus Ahtiainen
Jäsenet:	Edustus:
Markus Ahtiainen	Suomen Ampumaurheiluliitto
Edustaa lisäksi	Etelä-Suomen alue Nykyaikaisen 5-ottelun liitto
Matti Tarvainen	Suomen Ampumaurheiluliitto Etelä-Suomen alue
Juha Seppälä	Suomen Ampumaurheiluliitto
Risto Kurki	Suomen Ampumaurheiluliitto
Veikko Seuna	Uudenmaan Riistanhoitopiiri
Sauli Härkönen	Uudenmaan Riistanhoitopiiri (MJK)
Keijo Aalto	Suomen Metsästäjäliitto Uudenmaan piiri
Timo Ristimäki	Suomen Metsästäjäliitto Uudenmaan piiri
Mauri Väänänen	Maanpuolustuskoulutusyhdistys (MPK) Helsingin maanpuolustuspiiri
Harri Kaijansinkko	Maanpuolustuskoulutusyhdistys (MPK) Helsingin maanpuolustuspiiri
Ville Maijanen	Helsingin Reserviupseeripiiri
Arto Pulkki	Helsingin Reserviupseeripiiri
Kimmo Karinen	Helsingin Seudun Reserviläispiiri
Kari Talikka	Helsingin Seudun Reserviläispiiri
Sami Kesäjärvi	Etelä-Suomen kiltapiiri
Antero Pesonen	Etelä-Suomen kiltapiiri
Nina Holmberg	Asealan Elinkeinoharjoittajat (AAE) (Teuvo Louhisola Oy)
Helena Elfvengren	Asealan Elinkeinoharjoittajat (AAE) (All Optics Finland Oy)
Kai Haatainen	Kansallinen kivääriyhdistys (NRA)
Henri Helanto	Kansallinen kivääriyhdistys (NRA)
Jukka Sassi	Asehistorian liitto
Mauri Routio	Asehistorian liitto
Yhteyshenkilö:	
Keijo Aalto	Ampumaharrastusfoorumi

TEKIJÄT	Ramboll Finland Oy / Samuli Nikula, Jukka Rusila, Kimmo Järvinen, Jari Hosiokangas, Jari Mäkynen, Veli-Pekka Koskela, Jukka Räsänen		
NIMIKE	Helsingin seudun ampumarata-alueiden kehittämisen esiselvitys		
JULKAISIJA	Helsingin kaupungin liikuntavirasto		
SARJAN NIMIKE	Helsingin kaupungin liikuntaviraston julkaisuja, sarja B		
OSANUMERO	B 42/11	JULKAISUAIKA	2010
SIVUMÄÄRÄ	36	KIELI	suomi
ISSN	0786-2474	ISBN	978-952-223-894-8

TIIVISTELMÄ

Helsingin kaupungin alueelta on lopetettu sekä Malmin että Viikinmäen ampumaradat, Vantaalta Seutulan rata ja Tuusulasta Hyrylässä sijainnut puolustusvoimien rata. Uusia ulkoampumaratoja ei ole Helsinkiin eikä muualle pääkaupunkiseudulle kuitenkaan perustettu. Pääkaupunkiseudulla on kymmenkunta pienehköä ampumarataa, jotka eivät nykyisellään pysty tarjoamaan tarvittavia harrastus- ja kilpailumahdollisuuksia. Alueelle tarvitaan ampumaurheilukeskus, joka on iso kokonaisuus ja tarjoaa monipuoliset harrastusmahdollisuudet.

Tässä selvitystyössä käydään läpi Helsingin seudun ampumaratojen kehittämismahdollisuuksia sekä esitetään tarvittavia jatkotoimenpiteitä ampumaurheiluharrastuksen toimintaedellytysten parantamiseksi.

Helsingin seudulle tarvittavan uuden ampumaurheilukeskuksen sijoituspaikaksi suositellaan joko Vantaan Petikkoa tai Kirkkonummen Kauhalaa.

ASIASANAT

ammunta, ampumaurheilu, ampumamelu, Petikko, Kauhala

**HELSINGIN SEUDUN AMPUMARATA-ALUEIDEN
KEHITTÄMISEN ESISELVITYS**

B1	LIIKUNTAPAIKAT, PIIRIT 1 JA 3	1989	B24	LAAJASALON LIIKUNTAPUISTO	1999
B2	LIIKUNTAPAIKAT, PIIRIT 2, 4, 5	1989	B25	HIETARANNAN UIMARANTA	1999
B3	LIIKUNTAPAIKAT, PIIRIT 6 JA 7	1989	B26	TALIN LIIKUNTAPUISTO	1999
B4	VENESATAMAT	1989	B27	KAUNISSAAREN ULKOILUALUE	2002
B5	ULKOILUALUEET	1989	B28	LÄHTEELÄN ULKOILUALUE	2001
B6	TIETOJENKÄSITTELYN KEHITTÄMIS- SUUNNITELMA 1991-1997	1991	B29	PIHLAJASAARI	2000
B7	MYLLYPURON LIIKUNTAPUISTO	1992	B30	HELSINGIN ULKOILUREITIT	2000
B8	SALMEN ULKOILUALUE	1992	B31	VUOSAAREN LIIKUNTAPUISTO JA VIEREISET PUISTOT	2001
B9	KALLAHDENNIEMI	1992	B32	PIKKUKOSKEN UIMARANTA JA SEN LÄHIALUE	2002
B10	SIPOON SAARET	1992	B33	VENEIDEN TALVISÄILYTYSSSELVITYS	2003
B11	PUKINMÄEN LIIKUNTAPUISTO	1992	B34	AURINKOLAHDEN UIMARANNAN YLEISSUUNNITELMA	2006
B12	TUOMARINKARTANO	1992	B35	KIVIKON LIIKUNTAPUISTON YLEISSUUNNITELMAN TARKISTUS	2006
B13	RASTILAN LEIRINTÄALUE	1992	B36	TALIN KARTANO HOITO- JA KEHITTÄMISSUUNNITELMA	2007
B14	MEILAHDEN LIIKUNTAPUISTO	1993	B37	RUSKEASUON LIIKUNTAPUISTO JA RATSASTUSKESKUKSEN YLEISSUUNNITELMA	2010
B15	PALOHEINÄ JA KESKUSPUISTON POHJOISOSA	1993	B38	KÄÄRMESAAREN YLEISSUUNNITELMA	2009
B16	KÄPYLÄN LIIKUNTAPUISTO	1994	B39	UIMASTADIONIN MAISEMA- HISTORIALLINEN SELVITYS	2010
B17	ELISAAREN ULKOILUALUE	1994	B40	MALMINKARTANON LIIKUNTAPUISTO JA RATSASTUSTALLI YMPÄRISTÖINEEN, YLEISSUUNNITELMA	2010
B18	LAAKSO-RUSKEASUO	1995	B41	VESIBUSSIEN LAITURIPAikkojen JÄTEHUOLTOSELVITYS	2010
B19	PIRKKOLAN LIIKUNTAPUISTO	1995	B42	HELSINGIN SEUDUN AMPUMARATA- ALUEIDEN KEHITTÄMISEN ESISELVITYS	2011
B20	HERTTONIEMEN LIIKUNTAPUISTO	1997			
B21	KIVIKON LIIKUNTAPUISTO	1997			
B22	RASTILAN YLEISSUUNNITELMAN TARKISTUS	1997			
B23	RASTILAN JÄTEHUOLTO- SUUNNITELMA	1999			