

VÄHÄISTEN AMPUMARATOJEN
ILMOITUSLOMAKE
(Ympäristönsuojelulaki (YSL) 115 a §)

ILMOITUKSEN TUNNISTETIEDOT

(Viranomaisen täyttää) Diaarimerkintä 172/11.01.00.01/2023 Ilmoitus on saapunut 22.3.2023, täydennys 13.4.2023	Viranomaisen yhteystiedot Ympäristöpalvelut Helmi Rynnäkkötie 1, 3. krs 86600 Haapavesi
--	--

Ennen lomakkeen täyttämistä kannattaa tutustua huolellisesti täyttöohjeen kohtaan "Milloin toimintaan sovelletaan ilmoitusmenettelyä?"

1. AMPUMARATA, JOTA ILMOITUS KOSKEE (YSL LIITE 4)

Kyseessä on	
☒ uusi ampumarata	Toiminnan suunniteltu aloittamisajankohta (vähintään 120 vrk ilmoituksen jättämisestä) 01.08.2023
☐ olemassa olevan ympäristöluvan saaneen ampumaradan toiminnan olennainen muuttaminen (YSL 115 a §)	Muutoksen suunniteltu toteutumisajankohta (vähintään 120 vrk ilmoituksen jättämisestä) Mitä muutos koskee?
☐ olemassa olevan ampumaradan ympäristöluvan muuttaminen (YSL 115 a §)	Mitä muutos koskee?
☐ ilmoituspäätöksen saaneen ampumaradan toiminnan tai tietojen muuttumisen ilmoittaminen (YSL 170 §)	Mitä muutos koskee?
☐ olemassa oleva ampumarata, jolla ei ole ympäristölupaa tai ilmoituspäätöstä	
Yleiskuvaus toiminnasta ja tiivistelmä ilmoituksessa esitetyistä tiedoista	
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1	

2. TOIMINNANHARJOITTAJAN YHTEYSTIEDOT

Toiminnanharjoittajan nimi tai toiminimi Pyhännän metsästysyhdistys		Kotipaikka Pyhätä	Y-tunnus 1937894-3
Käyntiosoite	Postiosoite	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite
Ilmoituksen tekijän nimi Pellikka Sami	Postiosoite Takojantie 20 C	Puhelinnumero 0503066540	Sähköpostiosoite sami.pellikka@outlook.com
Yhteyshenkilön nimi (jos eri kuin ilmoituksen tekijä)	Postiosoite	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite
Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite) Takojantie 20 c, 92930 Pyhäntä			

3. AMPUMARADAN YHTEYSTIEDOT JA SIJAINTI SEKÄ TIEDOT KAAVOITUKSESTA JA AMPUMARADAN SIJAINNIN YMPÄRISTÖSTÄ JA SEN LAADUSTA

Ampumaradan nimi Orsiniemen ampumarata	Sijaintipaikka (kunta, kylä) Pyhäntä	Kiinteistötunnus 630-404-25-5
Käyntiosoite Orsiniementie 1	Postiosoite Orsiniementie 1, 92930 Pyhäntä	Puhelinnumero 0503066540
Radan yhteyshenkilön nimi Pellikka Sami	Puhelinnumero 0503066540	Sähköpostiosoite sami.pellikka@outlook.com
Toiminnan vastuuhenkilön nimi (jos eri kuin yhteyshenkilö)	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite
Toiminnan sijaintipaikan koordinaatit ETRS-TM35FIN-tasokoordinaatistossa 7112182 pohjoinen (N) 468394 itä (E)		
Alueen kaavoitustilanne (kaavakartta tai -ote ilmoituksen liitteeksi D) ☒ Maakuntakaava ☐ Yleiskaava tai osayleiskaava, alueen kaavamerkintä: ☐ Asemakaava, tontin kaavamerkintä: ☐ Ranta-asemakaava ☐ Poikkeamispäätös ☐ Suunnittelutarveratkaisu ☐ Ei oikeusvaikutteista kaavaa ☐ Toimintaa koskeva kaavamuutos vireillä		
☒ Tarkemmat tiedot on esitetty liitteessä nro 1		

Tiedot radan sijaintipaikan ympäristöstä ja sen laadusta

Kaikki häiriölle alttiit kohteet sekä muut herkätkohteet, jotka sijaitsevat alle 1 000 metrin etäisyydellä ampumaradasta:

Kohde	Kohteen nimi, kiinteistötunnus tai käyntiosoite	Etäisyys toiminnasta (m)	Merkintä sijaintikartalla (liite A)
Asuinkiinteistö			
Loma-asunto			
Koulu tai päiväkot			
Leikkikenttä			
Sairaala			
I tai II luokan pohjavesialue			
Pohjavedenotto			
Talousvesikaivo			
Virkistysalue			
Natura 2000 -alue			
Muu luonnonsuojelualue			
Vesistö			
Muu häiriölle altis kohde			
☐ Lähiseudulla sijaitsee muita ympäristöä kuormittavia toimintoja, mitä? Etäisyys toiminnasta, jota ilmoitus koskee m			
Tiedot sijaintipaikan ympäristön laadusta			

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1

4. TIEDOT KIINTEISTÖISTÄ SEKÄ NIIDEN OMISTAJISTA JA HALTIJOISTA

Kiinteistön omistaja ja yhteystiedot

Niemelä 630-404-25-5, Pyhännän kunta. Timo Aitto-oja 0401912203 timo.aitto-oja@pyhanta.fi

Kiinteistön haltija (jos eri kuin omistaja) ja yhteystiedot

Kiinteistöllä sijaitsevat muut mahdolliset toiminnot, jotka eivät kuulu ilmoitettavaan toimintaan

☒ Todistus kiinteistön hallintaoikeudesta on esitetty liitteessä E

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1

5. TIEDOT RAJANAAPUREISTA SEKÄ MUISTA MAHDOLLISISTA ASIANOSAISISTA, JOITA TOIMINTA JA SEN VAIKUTUKSET SAATTAVAT KOSKEA

☒ Luettelo rajanaapureista ja asianosaisista on esitetty esim. [lomakkeella 6010c](#) liitteessä F

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1

6. TIEDOT LUVISTA, SOPIMUKSISTA, PÄÄTÖKSISTÄ JA ILMOITUKSISTA

	Myöntämis- päivämäärä ja pääötsnro	Viranomaisen/taho	Lain- voimainen	Vireillä
Ympäristölupa			☐	☐
Ilmoituspäätös			☐	☐
Sijoituspaikkalupa			☐	☐
Naapurussuhdelain mukainen sijoitusratkaisu			☐	☐
Rakennuslupa ja/tai toimenpidelupa			☐	☐
Ampumaratalain (763/2015) mukainen ilmoitus vähäisestä ampumaradasta			☐	☐
Maanomistajan suostumus radan sijoittamiselle (maanvuokrasopimus)		kunnanvaltuusto	☐	☒
Muu lupa tai hyväksyntä, mikä?			☐	☐
Sopimus jätevesien ja/tai hulevesien johtamisesta:				
a) Sopimus vesihuoltolaitoksen viemäriin liittymisestä (liitteeksi G)			☐	☐
b) Lupa vesien johtamiseksi vesistöön			☐	☐
c) Lupa vesien johtamiseksi ojaan tai maahan			☐	☐
d) Maanomistajan suostumus vesien johtamiselle			☐	☐
Muutoksenhakutuomioistuimen päätös:				
a) ympäristöluvasta			☐	☐
b) muusta luvasta tai päätöksestä, mistä?			☐	☐
Onko samanaikaisesti vireillä muita tätä ilmoitusta koskevan asian ratkaisuun mahdollisesti vaikuttavia asioita?				
☒ Ei				
☐ Kyllä, mitä?				

Viimeisin päätös seuraavista (ainoastaan yksi) on esitetty liitteessä H

☐ ympäristölupa
☐ ilmoituspäätös
☐ sijoituslupa/sijoituspaikkalupa
☐ muu, mikä?

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1

7. TIEDOT AMPUMARADAN/-RATOJEN TOIMINNASTA

Radan nimi tai numero	Orsiniemen ampumarata		
Radan tyyppi	☒ kiväärirata ☐ pistoolirata ☐ muu, mikä?	☐ kiväärirata ☐ pistoolirata ☐ muu, mikä?	☐ kiväärirata ☐ pistoolirata ☐ muu, mikä?
Rataa käyttävät	☐ puolustusvoimat ☒ seurat ☐ muut, ketkä?	☐ puolustusvoimat ☐ seurat ☐ muut, ketkä?	☐ puolustusvoimat ☐ seurat ☐ muut, ketkä?
Käyttöajat maanantai-perjantai klo lauantai klo sunnuntai klo			
Ajat, jolloin radalla ei ammuta (kuukaudet, viikonpäivät ja kellonajat)			
Ampumapaikkoja (kpl)			
Aseet, joita käytetään			
Selvitys äänenvaimentimien käytöstä			
Laukaussmäärät vuodessa kuukausittain eriteltyinä			
Yliäänipatruunoiden osuus patruunoista (vuodessa)	%	%	%
Luotien talteenotto-järjestelmä	☐ ei ☐ on, minkälainen?	☐ ei ☐ on, minkälainen?	☐ ei ☐ on, minkälainen?
Onko iskemäkohdat poistettu taustavallista?	☐ on, milloin ja mihin maa-aines on sijoitettu? ☐ ei, ovat jäljellä muuttamattomina ☐ ei, mutta valliin on tehty muutoksia, mitä?	☐ on, milloin ja mihin maa-aines on sijoitettu? ☐ ei, ovat jäljellä muuttamattomina ☐ ei, mutta valliin on tehty muutoksia, mitä?	☐ on, milloin ja mihin maa-aines on sijoitettu? ☐ ei, ovat jäljellä muuttamattomina ☐ ei, mutta valliin on tehty muutoksia, mitä?
Käyttöönottovuosi			
Arvio kilpailutoiminnasta (kuinka usein ja laukaussmäärät)			

Tiedot radan rakenteista, niiden sijainnista ja korkeuksista (katokset, sivuvallit, taululaitteet, yläkulissit ja välipenkat ym., merkittävä myös asemapiirrokseen liitteessä B)

Taustavalli on

☐ luonnonrinne
☐ rakennettu, jonka materiaaleina on:

- ☐ puhdas maa-aines
- ☐ pilaantunut maa-aines (sisältää esim. luoteja tai hauleja)
 - ☐ pilaantuneisuus on selvitetty, milloin? (pvm), keskeiset tulokset:
- ☐ puu
- ☐ muu, mikä?

Vallin mitat:

Tiedot ampumasuunnista (merkittävä myös asemapiirroksen liitteessä B)
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1

8. TIEDOT VEDENHANKINNASTA, -KULUTUKSESTA JA VIEMÄRÖINNISTÄ

☒ Ampumaradalla ei ole juoksevaa vettä tai viemärointiä ☒ Ampumaradalla on käytössä ainoastaan kuivakäymälä/-käymälöitä → siirry kohtaan 'Hulevedet'.
Mistä ampumaradalla käytettävä vesi otetaan? ☐ kunnallisesta vesijohtoverkosta, vedenkulutus m ³ /a ☐ omasta kaivosta, vedenkulutus m ³ /a ☐ muualta, mistä? , vedenkulutus m ³ /a
Talousjätevedet (saniteettivedet) ☐ johdetaan vesihuoltolaitoksen jätevesiviemäriin ☐ johdetaan umpisäiliöön, josta kuljetetaan jätevesiviemäriverkoston ☐ käsitellään ympäristönsuojelulain 16 luvun ja talousjätevesien käsittelyä viemäriverkoston ulkopuolisilla alueilla koskevan valtioneuvoston asetuksen 157/2017 mukaisella tavalla, miten? ☐ käsitellään muulla tavalla, miten?
Hulevedet (sade- ja sulamisvedet) ☐ kiinteistöllä on hulevesien keräysjärjestelmä ☐ johdetaan vesihuoltolaitoksen jätevesiviemäriin ☐ johdetaan vesihuoltolaitoksen sade/hulevesiviemäriin ☐ johdetaan ojaan tai vesistöön, mihin? ☐ imeytetään maahan ☐ käsitellään muulla tavalla, miten?
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1

9. PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SEKÄ YMPÄRISTÖN KANNALTA PARHAIDEN KÄYTÄNTÖJEN (BEP) SOVELTAMINEN

Parasta käyttökelpoista tekniikkaa tai ympäristön kannalta parhaita käytäntöjä sovelletaan radalla lomakkeen kohdassa 7 mainittujen seikkojen lisäksi seuraavin tavoin: Taustavalli on ☐ katettu ☐ varustettu hiekkaloukulla Rata-alueen vedet ☐ ohjataan hallitusti pois, miten? ☐ puhdistetaan laskeuttamalla tai suodattamalla Melun leviämistä rajoitetaan ☐ ampumasuunnan järjestämisellä ☐ ääntä vaimentavalla ampumasuojalla ☐ meluaidalla tai -vallilla ☐ Radalla sovelletaan jotakin muuta BAT:n mukaista tekniikkaa tai BEP:n mukaista käytäntöä, mitä?
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1

10. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Ampumaradan toiminnasta aiheutuvat liikennemäärät

- ☐ kevyet ajoneuvot: käyntiä/vko
☐ raskaat ajoneuvot: käyntiä/vko

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1

11. TIEDOT PÄÄSTÖISTÄArvio viemäriin johdettavien jätevesien määrästä (m³/a)

Tiedot viemäriin johdettavien päästöjen vähentämisestä ja puhdistamisesta

Tiedot vesiin johdettavien päästöjen vähentämisestä ja puhdistamisesta

Tiedot päästöistä maaperään ja pohjaveteen sekä niiden estämisestä

- ☐ Sopimus alueen puhdistamisesta ja sen kustannuksista tehty, esitetty liitteessä I
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1

12. TIEDOT MELUSTA JA TÄRINÄSTÄ

Tiedot melusta ja sen vähentämisestä

Tiedot tärinästä ja sen vähentämisestä

- ☒ Meluselvitys (mallinnus tai mittaus) tehty, esitetty liitteessä J
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1

13. TIEDOT JÄTTEISTÄ JA JÄTEHUOLLOSTA

Jätelaji	Arvioitu määrä (kg/a)	Vastaanottaja
Maalitaulut		
Patruunoiden pakkaukset		
Hylsytyt ja luodit		
Muu metalliromu		
Kuivakäymäläjäte/jätevesiliete		
Muu, mikä?		
Muu, mikä?		
Muu, mikä?		
Muu, mikä?		

Tiedot vaarallisten jätteiden kirjanpidosta

Vaarallisten jätteiden varastointitila on

- ☐ lukittava
☐ katettu
☐ tiivispohjainen

☐ Vaaralliset jätteet toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn vähintään kerran vuodessa

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1

14. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

Arvio melun vaikutuksista

- ☐ Toiminnasta aiheutuva melu on mitattu, pvm
☒ Toiminnasta aiheutuva melu on mallinnettu, pvm 24.11.2022

Arvio viemäriin ja vesiin johdettavien päästöjen vaikutuksista

Arvio vaikutuksista maaperään ja pohjavesiin

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1

15. TIEDOT TARKKAILUSTA

- ☐ Laukausmääristä pidetään kirjaa aselajeittain
☐ Jätteiden määristä pidetään kirjaa jätelajeittain
☐ Toiminnan vaikutuksia pintavesiin tarkkaillaan säännöllisesti, miten ja kuinka usein?

Tiedot muusta tarkkailusta

- ☐ Ehdotus tarkkailun järjestämiseksi on esitetty liitteessä nro
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1

16. ARVIO TOIMINTAAN LIITTYVISTÄ RISKEISTÄ, ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMISEKSI SUUNNITELLUISTA TOIMISTA SEKÄ TOIMISTA HÄIRIÖTILANTEISSA

- ☐ Toiminnasta aiheutuvat ympäristöriskit on tunnistettu
☐ Onnettomuuksien estämiseksi on laadittu suunnitelma
☐ Onnettomuustilanteita/poikkeuksellisia tilanteita varten on laadittu suunnitelma

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1

17. ILMOITUKSEEN LIITETTÄVÄT TIEDOT

- ☐ A. Sijaintikartta, josta ilmenee ampumaradan/-ratojen sijainti, mahdolliset päästölähteet sekä toiminnan vaikutusten arvioimiseksi olennaiset kohteet ja asianosaisten kiinteistöt
☐ B. Asemapiirros, josta ilmenee rakenteiden ja ympäristön kannalta tärkeimpien päästökohtien sijainti
☒ C. Yhdistysrekisteriote, jos toiminnanharjoittajana on rekisteröity yhdistys
☐ D. Kaavakartta tai -ote
☒ E. Todistus kiinteistön hallintaoikeudesta, esimerkiksi kopio vuokrasopimuksesta
☒ F. Luettelo rajanaapureista ja muista mahdollisista asianosaisista yhteystietoineen (omistajan ja haltijan nimi, osoite, kiinteistötunnus)
☐ G. Sopimus vesihuoltolaitoksen viemäriin liittymisestä, jos tehty
☐ H. Kopio nykyisestä ympäristöluvasta, ilmoituspäätöksestä tai sijoitus(paikka)luvasta
☐ I. Mahdollisesti tehty sopimus alueen puhdistamisesta ja sen kustannuksista
☒ J. Meluselvitys (mallinnus tai mittaus), jos tehty

18. ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päivämäärä

22.03.2023

Allekirjoitus (tarvittaessa)

Sami Pellikka

Nimen selvennys

Viranomaiselle lähetettyä ilmoituslomaketta voi täydentää vain kerran. Jos lomakkeen tiedot ovat täydennyksen jälkeen edelleen puutteellisia, ilmoitus jätetään tutkimatta. Ilmoituslomakkeessa ilmoitetut tiedot ovat toiminnanharjoittajaa sitovia. Viranomainen liittää tämän lomakkeen liitteineen asiasta annettavaan päätökseen.



LIITE 1

Ampumaradan yleissuunnitelma, Pyhäntä

Asiakas: Pyhännän kunta

Projektinumero: 4666964_482-001





Pvm.

06/04/2023

Pyhännän kunta

Pyhännän uuden ampumaradan yleissuunnitelma

Sisällysluettelo

1	Johdanto	3
2	Toiminnan sijainti ja naapurit	3
3	Ympäristö	6
3.1	Maa- ja kallioperä	6
3.2	Pohjavesiolosuhteet	6
3.3	Vesistöt	7
3.4	Luonto.....	8
4	Ampumaradan toiminta	8
4.1	Yleiskuvaus toiminnasta.....	8
4.2	Toiminnan luvanvaraisuus.....	9
4.3	Perusteet ratarakenteiden mitoitukselle sekä sijoittelulle	9
4.4	Suunnitellut 150 metrin kivääriradan rakenteet	10
4.4.1	Taustavalli	11
4.4.2	Sivuvalli.....	12
4.5	Jätteet.....	14
4.6	Veden hankinta, käyttö ja jätevedet.....	14
4.7	Liikenne.....	14
4.8	Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP).....	15
5	Ympäristökuormitus ja sen vaikutus	15
5.1	Päästöpotentiaali	16
5.2	Päästöt pintavesiin ja pintavesiriski	16
5.3	Päästöt maa- ja kallioperään sekä pohjaveteen ja pohjavesiriski...20	
5.4	Haitta-aineiden riskitaso ja riskienhallintatoimet	22
5.5	Melu ja värinä	22
5.6	Yleinen viihtyvyys ja ihmisten terveys	23
5.7	Luonto, luonnonsuojeluarvot ja rakennettu ympäristö	23
6	Tarkkailu ja raportointi	23
	Lähteet	24

Erilliset liitteet

Liite J Pyhännän ampumarata meluselvitys 2022, HMMT Partners Oy 24.11.2022

1 Johdanto

Pyhännän kunta on tekemässä vähäisten ampumaratojen ilmoitusta uudesta ampumaradasta kunnan omistamalle kiinteistölle. Kiinteistölle on suunniteltu rakennettavaksi 150 metrin kiväärirata. Tämä yleissuunnitelma sisältää yleiskuvauksen alueesta ja olosuhteista kerätyn tausta-aineiston perusteella, ampumaratojen mitoituksen ja sijoituksen esisuunnittelun eri kansallisten ja kansainvälisten ampumaratojen mitoitusohjeiden perusteella sekä ampumaratatoiminnan kuormituksen ja päästöpotentiaalin määrittämisen.

Pyhännällä ei ole aiemmin ollut ampumarataa, jossa harrastajat pääsisivät keskitetysti harjoittelemaan. Uuden ampumaradan lukumääräisesti suurin käyttäjäryhmä ovat metsästäjät. Radan merkittävin käyttö liittyy siten metsästyksen eli aseiden kohdistamiseen, riistalaukausten harjoitteluun sekä ampumakokeiden suorittamiseen. Muita käyttäjäryhmiä voivat olla ampumaurheilun harrastajat ja reserviläiset. Rata-alueen perustamiselle ammuntoiminnan keskitetään yhteen ampumarata-alueeseen. Ampumatoimintaa keskittämällä pystytään hallitsemaan ja vähentämään ampumistoiminnan ympäristövaikutuksia tai -haittoja.

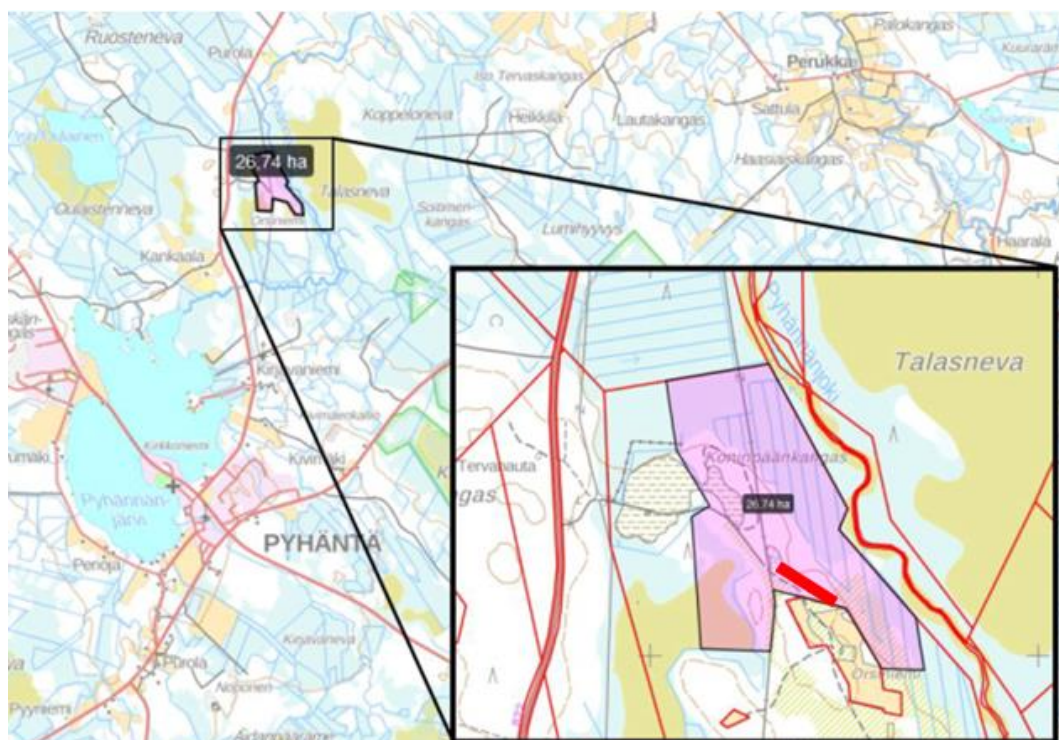
2 Toiminnan sijainti ja naapurit

Pyhännän ampumarataa ollaan sijoittamassa Pyhännän kunnan Talasnevan länsipuolella sijaitsevalle Koninpäänkankaalle, Orsiniementien varteen. Kiinteistön tunnus on 630-404-25-5. Hankealueen määräala on noin 27 hehtaaria. Kuvassa 1 sivulla 4 on esitetty hankealueen ja 150 metrin kivääriradan suunnittelualueen sijainti maastokartalla.

Kiinteistön omistaja on Pyhännän kunta.

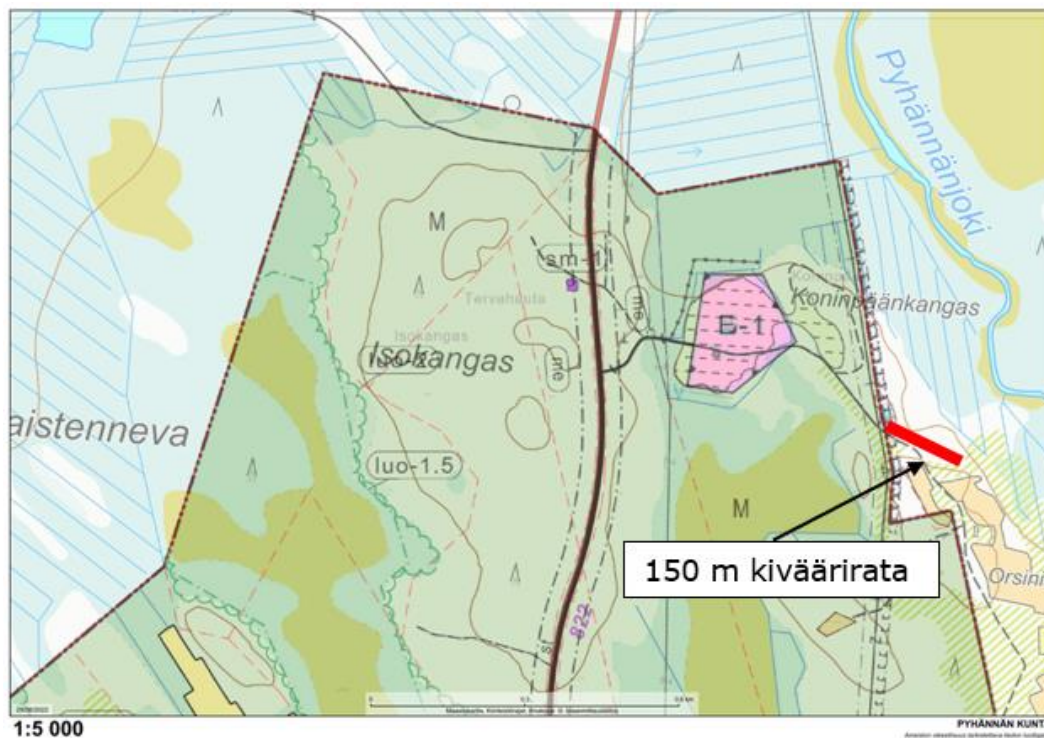
Hankealue on osa lainvoimaista Pohjois-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaavaa, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 11.6.2003 ja vahvistettu ympäristöministeriön päätöksellä (YM3/5222/2003) 17.2.2005, lainvoima 25.8.2006 (KHO). Kokonaismaakuntakaavaa on uudistettu ja 2. vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 7.12.2016 ja saanut lainvoiman 2.2.2017 (kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet, maaseudun asutusrakenne, virkistys- ja matkailualueet, seudulliset ampumaradat ja materiaalikeskukset, puolustusvoimien alueet). Tässä maakuntakaavassa hankealueelle ei ole merkitty erityistä käyttötarkoitusta. Hankealue

sijaitsee osin Kirkonkylän yleiskaavassa 2040, maa- ja metsätalousvaltaisella alueella. Alueelle suunniteltu kiväärirata on sijoitettu yleiskaava-alueen ulkopuolelle (kuva 2 sivulla 5). Yleiskaava on hyväksytty Pyhännän kunnanvaltuustossa 14.12.2020. Suunniteltu toiminta alueella ei ole kaavan vastaista, eikä Pyhännän kunnalla ei ole ristiriitaisia suunnitelmia alueen tulevaisuuden käyttötarkoitusten suhteen. Hankealueen viereinen moottoriurheilualue on huomioitu toiminnansuunnittelussa.



Kuva 1. Kivääriradan suunnittelualue on merkitty yleiskartalle punaisella värillä. (Paikkatietoikkuna 2022)

Ampumarata-alueita lähin Kirjavanniemen ranta-asemakaava-alue sijaitsee 2,6 kilometrin etäisyydellä etelässä. Ampumarata-alueita lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat 1,3 kilometrin etäisyydellä lounaan suunnassa. Pohjoisen suunnassa lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 1,8 km etäisyydellä. Etäisyys Pyhännän keskusta-alueelle on noin 3,5 km. Kahden kilometrin etäisyyden sisällä ei ole häiriintyviä julkisia kohteita, kuten kouluja tai hoitolaitoksia. Kuvassa 3 sivulla 6 on esitetty kohteen lähietäisyydellä olevat rakennukset.



sm-1

Muinaisjäännöskohde.

Muinaismuistolain 295/63 nojalla rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Alueen kaivaminen, peittäminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Muinaisjäännöskohteiden lähiympäristöä ja muinaismuistoalueita koskevista toimenpiteistä ja maankäyttösuunnitelmista on pyydettyä Museoviraston lausunto. Rakentamiseen osoitetuilla alueilla tai niiden lähistössä tulee niiden muinaisjäännöskohteiden ympäristössä, joilla ei ole tehty tarkempia arkeologisia tutkimuksia, tehdä arkeologinen maast selvitys alueen tarkempaan suunnitteluun liittyen tai ennen rakennusluvan hakemista. Maast selvitys tarvitaan ainakin kohteiden 7 (Vanhatalo hautausmaa) ja 8 (Perioja) ympäristössä kohteen laajuuden määrittämiseksi.

M

Maa- ja metsätalousvaltainen alue.

M-alueen rantavyöhykkeellä ja yhdyskuntarakenteen tiivistämisalueella rakentaminen edellyttää asemakaavan laatimista. Rantavyöhykkeen ja yhdyskuntarakenteen tiivistämisalueen ulkopuolisilla M-alueilla maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen on mahdollista.

E-1

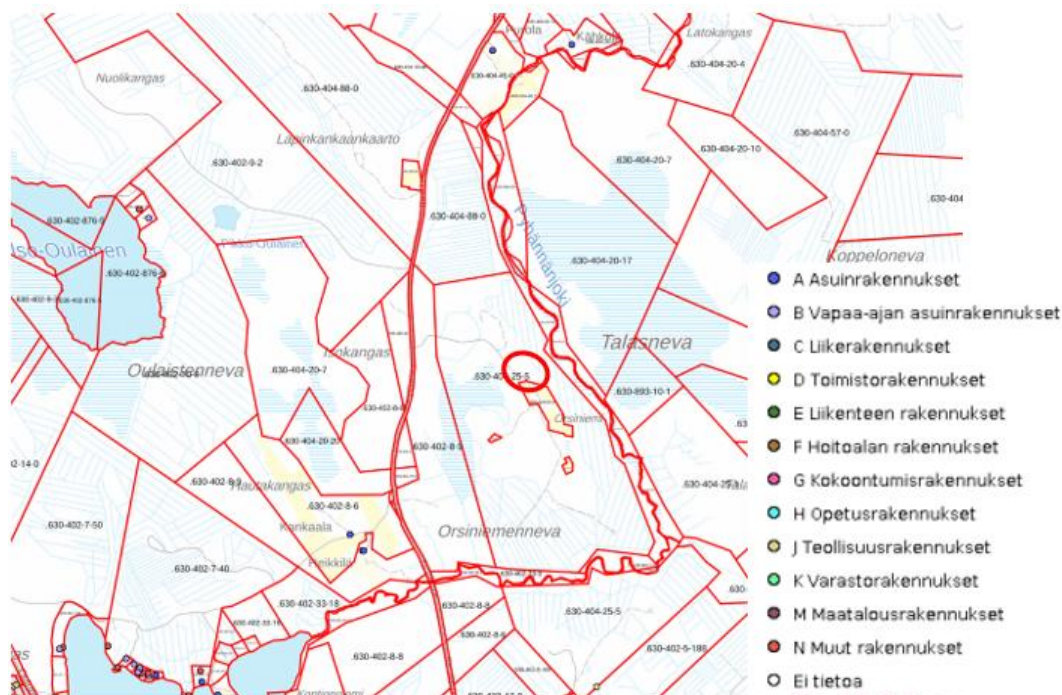
Erityisalue.

Moottoriurheilualue. Motocross-rata.

luo1.5

Linnustollisesti arvokas kohde. Oulaistennevan itäosa. Alue tulee säilyttää luonnonlaisena.

Kuva 2. Ote Kirkonkylän yleiskaavasta 2040 ja suunnitellun kivääriradan sijainti



Kuva 3. Lähimmät kiinteistöt (Liiteri 2022)

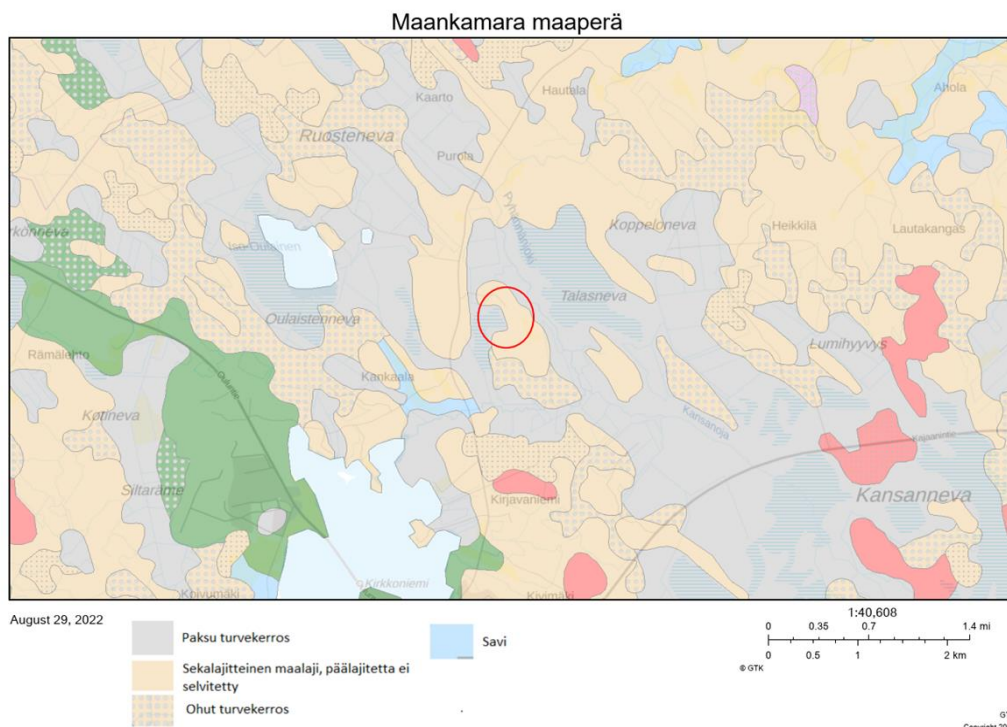
3 Ympäristö

3.1 Maa- ja kallioperä

Geologian tutkimuskeskuksen maaperäkartan mukaan ampumaradan suunnittelualueen maaperä on pääasiassa turvetta ja sekalajitteista maalajia, jonka päälaajitetta ei ole selvitetty (kuva 4 sivulla 7). Maastohavaintojen perusteella suunnittelualueen itä- ja länsipuolella on suoaluetta, joiden väliin jäävä penkere on pintamaaperältään kangasturvetta olevaa maaperää.

3.2 Pohjavesiolosuhteet

Ampumarata ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähimmät pohjavesialueet ovat Leiviskänkangas (11630001) lounaassa noin 2,5 kilometrin etäisyydellä ja Kivijärvenkangas (11630051) lännessä noin 4 kilometrin etäisyydellä. Alueet on esitetty kuvassa 5 sivulla 8.

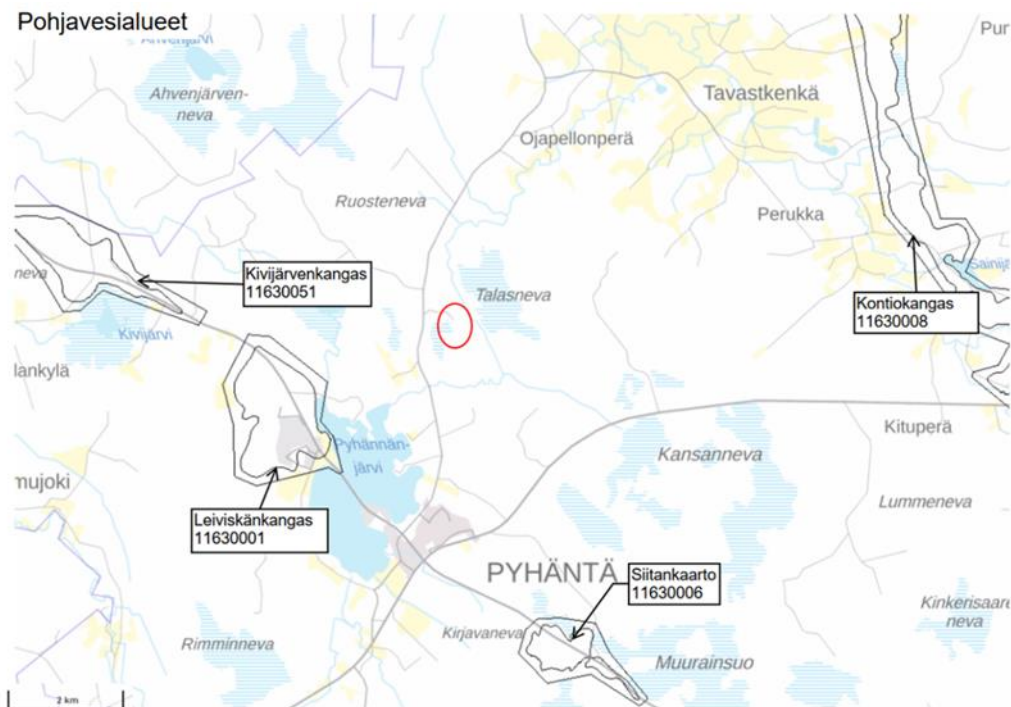


Kuva 4. Hankealueen maaperäkartta (Maankamara 2022)

3.3 Vesistöt

Pyhännänjoki kulkee hankealueen itäpuolella lähimmillään reilun 100 metrin päässä suunnitellusta kivääriradasta.

Suunnitelma-alueen pintaveden valuma-alueet on esitetty kuvassa 9 sivulla 20. Valuma-alueiden perusteella kivääriradan alue sijaitsee vedenjakajalla soiden välisellä penkereellä. Valuma-alueetarkastelun perusteella ampumarata-alueen pintavedet kulkeutuvat luontaisesti itään suoalueen läpi Pyhännänjoen suuntaan tai länsipuolella olevan suoalueen suuntaan. Myös länsipuolen suoalueen pintavedet päätyvät Pyhännänjokeen. Alueen pintavedet valuvat Pyhännänjokea pitkin pohjoisen ja koillisen suuntaan, suunnitellusta kivääriradasta noin 5,6 km etäisyydellä olevaan Siikajokeen.



Kuva 5. Ampumarataa lähinnä olevat pohjavesialueet, suunnittelualue on merkitty karttaan punaisella ympyrällä (Karpalo 2022).

3.4 Luonto

Ampumarata-alueen lähiympäristössä ei ole erityisen herkkiä kohteita tai luonnonsuojelualueita. Lähin luonnonsuojelualue Kansannevan-Kurkinevan-Muurainsuon soidensuojelualue sijaitsee ampumarata-alueesta noin 1,8 km kaakkoon. Ahvenjärvennevan luonnonsuojelualue sijaitsee luoteen suunnassa noin 3 km:n etäisyydellä. Yleiskaavassa on rajattu Oulaistennevan itäpuoli linnustollisesti tärkeäksi kohteeksi, joka tulee säilyttää luonnontilaisena. Hankealueelta on alle kilometrin matka tämän kohteen itärajalles.

Maastohavaintojen perusteella kivääriradan suunnittelualue on puustoltaan mäntyvaltaista ja metsätyypiltään puolukkatyyppin kuivahkoa kangasta. Ympäröivä alue on metsää, suota tai peltoa.

4 Ampumaradan toiminta

4.1 Yleiskuvaus toiminnasta

Toiminnan on tarkoitus olla pysyvää, eikä ilmoitusta tehdä määräaikaiseksi. Toiminta-ajat harjoitusammunnalle ovat arkisin

maanantaista perjantaihin klo 9.00–20.00, lauantaisin klo 9.00–21.00 ja sunnuntaisin klo 11.00–18.00.

Ampumaradalla on vastuullinen valvoja, joka vastaa siitä, että ampumaradalla toimitaan lupamääräysten mukaisesti ja vain sallittuina aikoina.

Asiattomien pääsy rata-alueille estetään ja alue on merkitty ampumarataa osoittavin merkein. Ampumapaikan sisääntulotie tai ampumakatos on toiminta-aikojen ulkopuolella suljettu ja lukittu.

4.2 Toiminnan luvanvaraisuus

Vähäinen ampumarata, jossa laukausmäärä on alle 10 000 laukausta vuodessa, voidaan perustaa ilmoitusmenettelyllä. Ilmoitus on jätettävä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään 120 vuorokautta ennen toiminnan suunniteltua aloittamista. Ilmoitus on ympäristölupaa kevyempi menettely, mutta tiettyjen ehtojen on täyttyvä:

- 1) toiminta ei sijaitse tärkeällä tai muulla vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella
- 2) toiminnasta ei aiheudu kohtuutonta rasitusta naapurustolle
- 3) toiminnasta ei aiheudu vesistön pilaantumista eikä kyse ole vesilain (587/2011) mukaan luvanvaraisesta hankkeesta
- 4) toiminnan jätevesien johtamisesta ei aiheudu ojan, lähteen tai vesilain 1 luvun 3 §:n 1 momentin 6 kohdassa tarkoitetun noron pilaantumista
- 5) toimintaan ei sovelleta arviointimenettelyä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) 3 §:n 2 momentin perusteella.

Pyhännän kohteessa nämä kaikki ehdot täyttyvät, joten 150 metrin kiväärirata voidaan perustaa ilmoitusmenettelyllä.

4.3 Perusteet ratarakenteiden mitoitukselle sekä sijoittelulle

Ampumaratarakenteita suunnittelussa ja mitoituksessa on huomioitu toiminnan haitta-aineiden mahdolliset vaikutukset maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin. Ammunnasta muodostuvien haitta-aineiden päästöt pyritään minimoimaan sekä vaikutukset ja kulkeutuminen hallitsemaan ja vähentämään rata-alueiden optimaalisella sijoittamisella sekä oikeilla ratarakenteilla. Suunnittelu on tehty myös meluntorjunnan

ja turvallisuuden kannalta optimoituina. Haitta-aineiden hallinnan ja meluntorjunnan suunnittelussa on pyritty huomioimaan parhaat ja käytännöllisimmät tekniikat, rakenteet ja käytännöt. Apuna on käytetty Ympäristöministeriön ”Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) – Ampumaratojen ympäristövaikutusten hallinta” -opasta (Suomen ympäristö 4/2014) sekä ”Ampumaratojen ympäristölupa – Opas toiminnanharjoittajille sekä lupa- ja valvontaviranomaisille” -opasta (Suomen ympäristö 23/2012).

Pyhännän rata-alueelle haetaan tässä vaiheessa lupaa ilmoitusmenettelyllä ainoastaan 150 metrin kivääriradalle.

4.4 Suunnitellut 150 metrin kivääriradan rakenteet

150 metrin kivääriradan sijoittelussa rakenteissa on huomioitava alueen maaperän ja suoalueiden olosuhteet, Orsiniementien ja alueella sijaitsevan sähkölinjan sijainnit sekä viereisen peltoalueen käyttö.

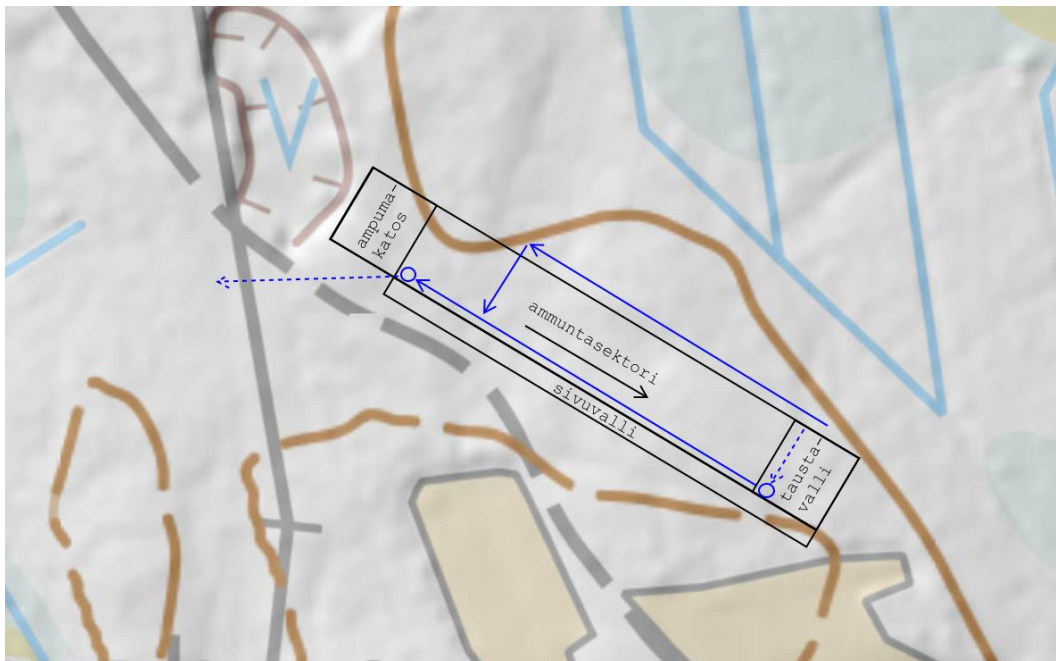
150 metrin kivääriradan alueen ja rakenteiden periaatteellinen sijainti ja sijoittelu on esitetty kuvassa 6 sivulla 11.

Rata sijaitsee kokonaisuudessaan Orsiniementien koillispuolella ja sähkölinjan itäpuolella, suoalueiden välisellä penkereellä ja luontaisen vedenjakajan päällä. Ampumasuunta ja -sektori on esitetty sijoitettavaksi kohti kaakkoa, jolloin turvallisuuden kannalta ampumasuunta ei kohdistu viereiselle tiealueelle tai eteläpuolella olevalle pellolle. Myös melumallinnuksen perusteella (kappale 5.5; liite J) tällä sijoittelulla 150 metrin kivääriradan enimmäisäänitasot eivät ylitä ohjearvoja lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.

Kivääriradan rakenteet voidaan haitta-ainekuormituksen perusteella jakaa seuraaviin osiin:

- taulualue ja taustavalli; haitta-ainepitoisuus pääsääntöisesti korkea
- iskemäkohta taustavallissa; haitta-ainepitoisuus korkea
- ampumapaikkojen edusta; haitta-ainepitoisuus vähäinen - kohtalainen
- välialue/ampumasektori; haitta-ainepitoisuus vähäinen – kohtalainen
- sivuvallit ja taustavallin takaosa; pääsääntöisesti puhtaita

Ympäristön kannalta pyritään estämään luotien suora ja jatkuva kosketus veden kanssa.



Kuva 6. 150 metrin kivääriradan alueen sekä rakenteiden periaatteellinen sijainti ja sijoittelu (sininen nuoli on oja, katkoviiva salaoja ja ympyrä kaivo)

4.4.1 Taustavalli

Luodit kertyvät pääsääntöisesti maalilaitteiden taakse taustavallin iskemäkohtaan, johon esitetään rakennettavaksi luoti- tai hiekkaloukku tai muu vastaava luotien keräysrakenne. Luotien loukku- tai keräysrakenne estää veden ja luotien kontaktia sekä sitä kautta haitta-aineiden kulkeutumista taustavallin suotoveteen ja maaperään. Luotiloukkuun ja keräysrakenteeseen kertynyt luotiromu ja rakenteen iskemäkohdan mahdollisesti sisältämä pilaantunut maa-aines vaihdetaan ja poistetaan kymmenen vuoden välein, jolloin ensimmäinen rakenteen huoltoaika on vuonna 2033.

Taustavallin vähimmäismitat ja pintamateriaali sekä muut turvallisuuteen vaikuttavat tekijät on määritetty mm. ISSF:n (Kansainvälinen Ampumaurheiluliitto) säännöissä ja puolustusvoimien varomääräyksissä. Taustavallin korkeus riippuu radan pituudesta. Esimerkiksi 300 m radalla taustavalli on noin 6 m korkea. Samassa suhteessa 150 metrin radalla vallin korkeus tulee olla vähintään 3 metriä. Taustavallin on nouseva kauttaaltaan vähintään 34° kulmassa luotien lentorataan nähden. Luotien kimmokkeiden estämiseksi taustavallin pinnassa ei saa olla isoja kiviä, joten taustavallin pinnan rakennusmateriaalin on oltava raekooltaan <35 mm hiekkaa, soraa tai kiviainesta 0,3 metrin kerrospaksuudella. Muulta osin valli saa olla rakennuskelpoista maa-ainesta.

4.4.2 Sivuvalli

Pieni osa luodeista voi joutua harhalaukausten tai kimmokkeiden seurauksena välialueelle, taustavallin muihin osiin tai jopa rata-alueen ulkopuolelle, mikäli taustavalli ei ole riittävän korkea tai leveä eikä rata-alueella ole sivuvalleja. Kivääriradan osalta Orsiniementie on satunnaisesti maa- ja metsätalouskäytössä, jolloin tiealue tullaan suojaamaan rakennettavalla sivuvallilla. Sivuvallin pintarakenteiden osalta materiaalilla ei ole niin suurta merkitystä kuin taustavallissa, sillä sivuvalliin osuu lähtökohtaisesti vain satunnaiset kimmokkeet tai harhalaukaukset.

4.4.2.1 Ampumapaikka ja ampumakatos

Ampumapaikkojen edustan haitta-aineiden määrä ja kuormitus on pienillä ammuttamäärillä vähäistä. 150 metrin kivääriradan osalta ampumapaikan rakenteiden perustana on siten pääasiassa meluntorjunta ja turvallisuus. Melumallinnuksen perusteella riittävä ammuttamelun vaikutus saadaan aikaan ns. C-tyypin ampumakatoksella (kuva 7 sivulla 13). Pitkällä ampumakatoksella lisätään myös turvallisuutta vähentämällä harhalaukausten mahdollisuutta pysty- tai sivusuunnissa selkeämmällä ja kapeammalla näkymällä ampumasektoriin.

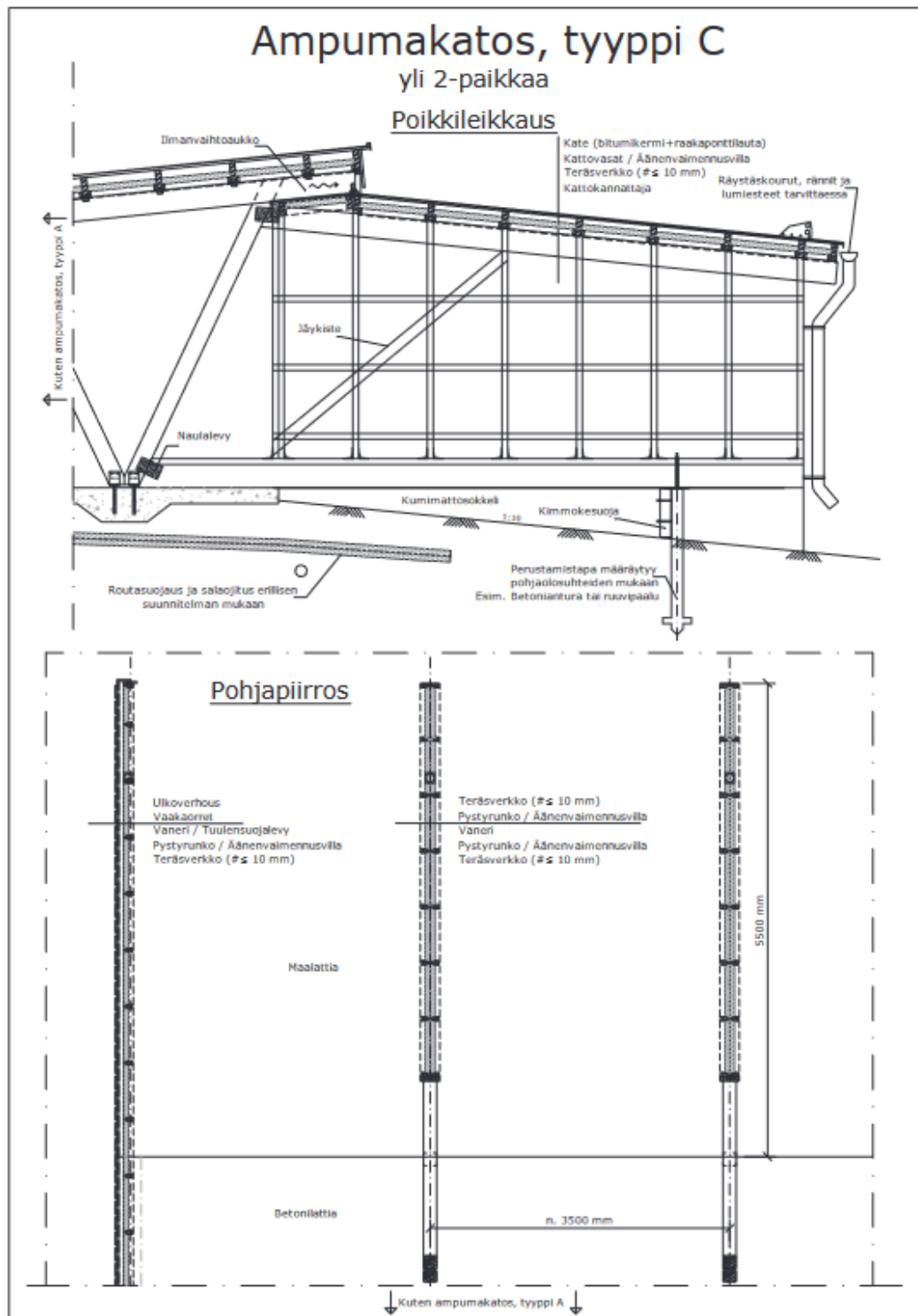
4.4.2.2 Vesienhallintajärjestelmä

Ampumaradan vesien hallinnalla tarkoitetaan haitta-aineiden kanssa kontaktiin pääsevien vesien määrän minimointia ja haitta-ainepitoisten vesien hallittua keräystä ja ohjaamista tarkkailuun sekä tarvittaessa käsittelyyn. Luotiaseradoilla tämä tarkoittaa erityisesti rata-alueen ulkopuolisten vesien ohjausta rata-alueen ohi sekä taustavallin ja joissakin tapauksissa myös välialueen ja ampumapaikan vesien koontia.

Periaate on, että taustavallin vedet ohjataan alueen olosuhteista riippuen avo- ja salaojituksella tarkkailukaivoon. Tarkkailukaivosta voidaan ottaa vesinäyte haitta-ainepitoisuuksien tarkkailua varten.

150 metrin kivääriradan osalta suunniteltu rata-alue sijaitsee pintavesien vedenjakajan päällä, joten lähtökohtaisesti alueen ulkopuoliset pintavedet virtaavat poispäin rata-alueelta. Taustavallin ampumasektorin välialueen ja ampumapaikan vedet ohjataan avo- ojituksella rata-alueen länsipuolelle. Taustavallin alle rakennetaan salaoja, josta vedet ohjautuvat tarkkailukaivon kautta avo-ojaan.

Näiden rakenteiden periaatteelliset sijainnit on esitetty kuvassa 6 sivulla 11.



Kuva 7. C-tyypin ampumakatoksen periaatepoikkileikkaus ja pohjapiirustus (Kajander & Parri, 2014, sivu 288)

Hallitulla vesien ohjaamisella rata-alueen länsipuolelle pyritään lisäämään rata-alueen vesien viivytystä ja luontaista suodatusta ennen

vesien johtamista suoalueelle ja sieltä edelleen Pyhännänjoki -vesistöön. Tarvittaessa taustavallin salaojakaivon ja rata-alueen pintavesikaivon veden laatua tarkkailemalla voidaan seurata radan aiheuttamaa kuormitusta ympäristöön. Tarkkailun seurauksena tarvittaessa veden käsittelyä voidaan tehostaa kaivoissa tai suoalueelle johdettavassa vedessä.

4.5 Jätteet

Jätteitä ampumaratatoiminnasta muodostuu vähäisiä määriä. Hylsy, pahviset pakkaus- ja maalitaulujätteet, talousjätteet ja muut jätteet kerätään ja kuljetetaan pois alueelta asianmukaiseen käsittelyyn.

Taustavallin iskemäkohdan luoti- tai hiekkaloukun osalta muodostuu vähäisiä määriä luotijätettä sisältävää pilaantunutta maata, joka poistetaan muutaman kuution erissä 10 vuoden välein ja vaihdetaan puhtaaseen maa-ainekseen. Pilaantunut maa kuljetetaan pois alueelta asianmukaiseen käsittelyyn.

Toiminnassa syntyvät jätteet varastoidaan kiinteistöllä siten, että niiden käsittelystä tai varastoinnista ei aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa, pilaantumisvaaraa maaperälle tai pinta- tai pohjavesille eikä muutakaan haittaa ympäristölle. Eri jätejakeet varastoidaan toisistaan erillään ja jokaiselle jätejakeelle on oma varastointipaikka.

4.6 Veden hankinta, käyttö ja jätevedet

Pyhännän ampumaradalle ei ole suunnitteilla juoksevaa vettä tai viemärointiä.

4.7 Liikenne

Ampumarata-alueelle kuljetaan Kestiläntieltä kääntymällä Orsiniementielle.

Harjoituspäivinä alueella käy keskimäärin noin 1-10 ajoneuvoa vuorokaudessa, joten suunniteltu toiminta ei lisää merkittävästi Kestiläntien liikennemääriä.

Orsiniementien varressa sijaitsee maatalous- ja metsätalouskäytössä olevia maa-alueita, jolloin tiellä on näiden maa-alueiden käyttöön liittyvää satunnaista liikennettä. Rata-alue on suunniteltu sijoitettavaksi ja suojattavaksi siten, että tien käytölle ei muodostu vaaraa tai rajoitetta.

4.8 Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP)

Kohteen suunnittelussa on huomioitu parhaat käyttökelpoiset tekniikat ja ympäristön kannalta parhaat käytännöt. Haitta-aineiden riskinhallintatoimet on suunniteltu ampumaratojen BAT-oppaan (Kajander & Parri, 2014) mukaisesti. Tämän oppaan mukaan ampumaratatoiminnan haitta-aineiden hallinnan tarve sekä parhaat käyttökelpoiset tekniikat määritellään kohdekohtaisesti toiminnan aiheuttaman pitkän aikavälin ympäristöriskin perusteella.

Pyhännän ampumarata-alueen haitta-ainepäästöjen hallinnan tarpeen arviointi on tehty ampumaratojen BAT-oppaan ohjeiden mukaisesti. Arvioinnin läpinäkyvyyden ja edustavuuden takaamiseksi erikseen on pisteytetty ja kuvattu päästöpotentiaali (kuormitus), pintavesiriski ja pohjavesiriski. Pisteytyskriteerit on määritetty laskennallisten arvioiden ja asiantuntija-arvioinnin perusteella.

5 Ympäristökuormitus ja sen vaikutus

Ampumaratatoiminnan keskeisimmät ympäristövaikutukset ja -riskit liittyvät meluun sekä luotien sisältämien raskasmetallien mahdollisista vaikutuksista ympäristöön. Ampumaratatoiminnasta aiheutuu erittäin harvoin välittömiä tai lyhyen aikavälin ympäristövaikutuksia pintavesiin, maaperään tai pohjaveteen, vaan haitta-aineiden kulkeutuminen tapahtuu kymmenien tai satojen vuosien aikavälillä. Haitta-aineiden merkittävin kulkeutumisreitti on sadevesien mukana pintavesiin tai maahan sekä siitä vajoveden kautta pohjaveteen. Ympäristön olosuhteet, kuten maaperän laatu, vedenläpäisevyys, pH ja sademäärä, vaikuttavat luotien rapautumiseen ja haitta-aineiden kulkeutumiseen. Erityisesti kuivissa ja neutraaleissa pH-olosuhteissa, metallien vapautuminen on hyvin hidasta. Meluntorjuntaan puolestaan on käytettävissä useita erilaisia keinoja, joilla pystytään vaikuttamaan meluun siten, että lähimmissä häiriintyvissä kohteissa ei ylitetä enimmäisäänitasoa.

Ampumaradat luokitellaan riskitason perusteella neljään luokkaan: taso 1 (matala ympäristöriski), taso 2a (kohonnut pintaveden pilaantumisriski, vaikutukset paikallista), taso 2b (kohonnut pohjaveden pilaantumisriski, joka kohdistuu luokiteltuun pohjavesialueeseen tai talousvesikäytössä olevaan muodostumaan) ja taso 3 (korkea ympäristöriski tai todettuja ympäristövaikutuksia). Pyhännän ampumarata-alueen riskitaso on määritetty ja haitta-ainepäästöjen hallinnan tarpeen arviointi on tehty ampumaratojen BAT-oppaan

ohjeiden mukaisesti. Riskitason määrittämiseksi päästöpotentiaali (kuormitus), pintavesiriski ja pohjavesiriski on erikseen pisteytetty.

Pyhännän suunnitellun kivääriradan osalta ympäristöriskiä ja päästöpotentiaalia on arvioitu seuraavissa kappaleissa 5.1-5.3 ampumaratojen BAT-oppaan (Kajander & Parri, 2014) mukaisesti. Seuraavissa taulukoissa on merkitty punaisella suorakulmiolla Pyhännän ampumaradan arvioituja vaikutuksia.

5.1 Päästöpotentiaali

Pyhännän tapauksessa kyseessä on uusi rata ja ratarakenteet, joten lähtötilanteessa lyijyä ei ole ehtinyt vielä kertyä ammuksista. Arvioitu ammuntamäärä (3000 laukausta vuodessa) kasvattaa hitaasti lyijyn määrää ratarakenteissa. Keskimääräinen luodin koko on 9 g, josta lyijyä on 89 %. Vuodessa Pyhännän ratarakenteisiin päättyy vuosittain lyijyä noin 24 kg. Päästöpotentiaalin suhteen pisteitä ei kerry kaiken kaikkiaan kuin 1, joka tulee luotiaseratojen määrästä. Päästöpotentiaalin merkittävyys on Pyhännän radalla siten pieni.

PÄÄSTÖPOTENTIAALI			
Riskitekijä	Pistemäärä	Pisteytyskriteerit	Huomautukset
Lyijyn määrä rata-rakenteissa L	0	< 5 t Pb	
	1	5–50 t Pb	
	2	50–100 t Pb	
	3	> 100 t Pb	
Käyttöikä I	0	0	Uusi rata
	1	1–20 v	
	2	20–50 v	
	3	> 50 v	
Kuormittuneen alueen laajuus: luotiaseratojen määrä K	1	1–2 kpl	
	2	3–5 kpl	
	3	> 5 kpl	
Lisäksi haulikkoradasta	1 ... x	Jokaisesta rata-alueella sijaitsevasta haulikkoradasta yksi lisäpiste	
Kuormitus yht.	L+I+K		
Max.	9 + haulikkoratojen lukumäärä		

Päästöpotentiaalin merkittävyys

Pieni	1–4 pistettä
Kohtalainen	5–8 pistettä
Suuri	> 9 pistettä

5.2 Päästöt pintavesiin ja pintavesiriski

Ampumaradoilla haitta-aineiden kulkeutuminen maaperästä pintavesiin tapahtuu yleensä pintavalunnan mukana joko liukoisessa muodossa tai maapartikkeleihin sitoutuneena. Ampumaradoilta pintavesiin kulkeutuvat haitta-aineet ovat pääasiassa metalleja, joista vesiympäristön kannalta merkittävimmät pitoisuudet ovat lyijyllä ja

kuparilla. Kulkeutumiseen vaikuttaa erityisesti rata-alueen sekä alueen ulkopuolelta tulevan pintavalunnan määrä, jota sääteleviä tekijöitä ovat esimerkiksi pintamaan kaltevuus, sademäärä, maalajit ja kasvillisuus. (Kajander & Parri, 2014)

Pintavesiriskin suhteen Pyhännän rata-alue on maaperältään pääosin suota (3 pistettä). Yhdestä 150 metrin kivääriradasta muodostuva rata-alue muodostaa noin 0,3 ha valuma-alueen rakennettavien vallien perusteella. Lähin vesistöksi luokiteltava kohde, johon vesistöjen haitta-ainepitoisuuksien ympäristölaatunormeja verrataan, on Pyhännänjoki. Kuvassa 9 sivulla 19 on esitetty 150 metrin kivääriradan sijainti valuma-aluekartalla. Kivääriradan sijoittelu on suunniteltu vedenjakajan kohdalle. Pohjoispuolen valuma-alueen koko on 15,04 ha ja eteläpuolisen 35,74 ha. Näiden sijaan rata-alueen vedet on järkevintä johtaa ojituksella alueen länsipuolelle, jotta kuormitus ei päätyisi suoraan vesistöön, vaan ojareitin pituus on pidempi ennen vesien päätymistä Pyhännänjokeen. Länsipuolen valuma-alueen pinta-ala on 48,62 ha ja rata-alueen valuma-alueeseen nähden sekoittumiskerroin on siten 0,006 (0 pistettä).

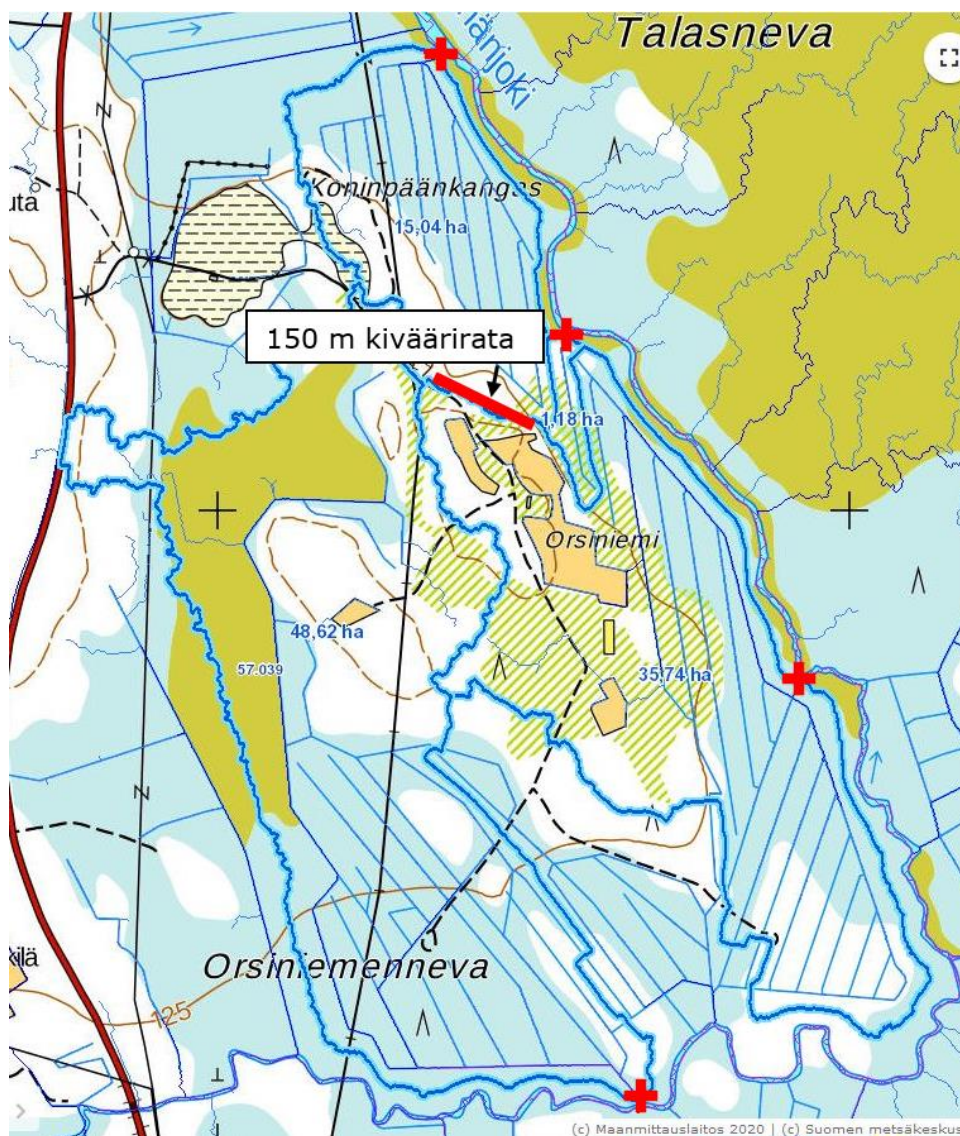
PINTAVESIRISKI			
Riskitekijä	Pistemäärä	Pisteytyskriteerit	Huomautukset
Maaperän veden- läpäisevyys K	0	Vettä johtava	Esim. Hiekka, sora, hiekkamoreeni
	1	Jonkin verran vettä johtava	Esim. Siltainen hiekka
	2	Vettä pidättävä	Esim. Savi, hienoainesmoreeni
	3	Suo, kosteikko	
Sekoittumiskerroin rata- alueelta johtavassa ojassa SK	0	< 0,01	
	1	0,01–0,1	
	2	0,1–0,25	
	3	> 0,25	
Nykytilanne, pintaveden ja sedimentin haitta- ainepitoisuudet N	0	Ei vaikutuksia havaittavissa	Ampumatoiminnasta peräisin olevat haitta-aineet rata-alueen ympäristössä
	1	Lievästi kohonneet luonnontilaan nähdessä, vaikutus paikallinen	Luonnontilalla tarkoitetaan pääsääntöisesti kunkin alueen taustapitoisuuksia
	4	Selvästi kohonneet luonnontilaan nähdessä ja/tai vaikutuksia havaittavissa laajemmalla alueella	
	6	Sedimentin haitta-ainepitoisuu- della on vaikutusta vesistön käyttöön tai pintaveden ympäristö- laatunormi ylittyy rata-alueen ojan vastaanottavassa vesistössä	
Riskin realisoitumisen seurausten vakavuus S	0	Oletettavasti ei merkittäviä seurauksia	Esim. haitta-aineita kertyy ajan mittaan rata-alueelta ulos johtavien ojien pohjasedimenttiin paikallisesti
	1	Rajoitetut vaikutukset mahdollisia	Vaikutukset paikallisia ja vähäisiä tai hallittavissa
	4	Vakavat vaikutukset mahdollisia	Paikallisia vaikutuksia esim. erityisiin luontoarvoihin tai eliölajeihin tai pintaveden käyttöön
	6	Erittäin vakavat vaikutukset mahdollisia	Paikallista laajempia vaikutuksia esim. erityisiin luontoarvoihin tai eliölajeihin tai pintaveden käyttöön
Pintavesiriski yht.	K+SK+N+S		
Max	18		

Pintavesiriskin merkittävyys

Pieni 0–9 pistettä

Kohtalainen 9–14 pistettä

Suuri >14 pistettä tai N>4



Kuva 9. 150 metrin kivääriradan sijainti merkittynä maastokartalle. Luontaiset pintavesien valuma-alueet on rajattu vaalean sinisellä viivalla. Eri valuma-alueiden vesien purkupaikat Pyhännänjoki -vesistöön on merkitty punaisilla rasteilla. (Suomen metsäkeskus 2022)

Ojavesien ja sedimenttien haitta-ainepitoisuuksista nykytilanteesta ei tule pisteitä uudesta toiminnasta johtuen. Pintavesiriskien realisoitumisen kannalta merkittävää on se, että Pyhännänjoki kulkee ihan ampumaratakohteen vieressä. Pyhännän suunnitellun ampumaradan kuormitus on kuitenkin hyvin vähäistä ja siltä osin merkittäviä seurauksia ei arvioida muodostuvan (0-1 pistettä). Luotiaseradan kuormitus on paikallista ja voidaan tarvittaessa poistaa kokonaan käyttämällä luotiloukkua. Pintavesiriskin suhteen yhteispistemäärä on 3-4, jolloin pintavesiriski on rata-alueella pieni.

5.3 Päästöt maa- ja kallioperään sekä pohjaveteen ja pohjavesiriski

Ampumaratatoiminnasta aiheutuu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia ratarakenteissa. Uusi ampumarata lisää päästöjä paikallisesti, mutta on ympäristön kannalta järkevää keskittää alueellista ampumatoimintaa hajapäästöjen vähentämiseksi. Luotien sisältämät haitta-aineet ovat pääasiassa lyijy, kupari, sinkki ja antimoni.

Luotiaseratojen taustavallin etupinnassa luotien iskelmäkohdassa haitta-ainepitoisuudet ovat aina korkeita. Maalialueen, taustavallin ja etuvallin muut pinnat ovat luotiromun ja -pölyn takia haitta-ainepitoisuuksiltaan pääsääntöisesti myös korkeita. Ampumapaikkojen edustalla on usein myös luotipölyä, jolloin haitta-ainepitoisuus voi olla vähäinen tai kohtalainen. Välivallien ja ampumasektorin profiilin mukaan luoteja voi osua myös niiden pintoihin. Ampumasektorin välialueella ja välivalleissa haitta-ainepitoisuudet voivat olla siten vähäisiä tai kohtalaisia. Sivuvallissa ja taustavallin takaosassa pitoisuudet ovat vähäisiä tai niitä ei ole. Luotipölyä ja sirpaleita voi kuitenkin kimmota matalan taustavallin yli ja sivuvallit on saatettu siirtää muulta rata-alueelta paikoilleen.

Luotien tai haulien hapettuminen ja rapautuminen ovat tärkeimmät mekanismit, joilla metallit vapautuvat maaperään. Maaperän humus, mikro-organismit, kasvit ja hienoaimes kykenevät sitomaan metalleja. Ampumaratametallien suurimmat ja helppoliukoisimmat pitoisuudet keskittyvät orgaanista ainesta sisältävään maannoksen A-kerrokseen eli pinnan humuskerroksen alla olevaan kerrokseen. Pääsääntöisesti pohjavedessä ei havaita korkeita haitta-ainepitoisuuksia, koska haitta-aineiden kulkeutuminen maaperässä on hidasta, ja haitta-aineiden kulkeutumisajat pohjaveteen ovat hyvin pitkiä. Pintamaan puuttuminen, ohuet maakerrokset, maaperän hyvä vedenläpäisevyys sekä maaperän matala pH ovat tekijöitä, jotka voivat lisätä riskiä metallien kulkeutumiselle.

Haitta-aineiden kulkeutumisriski on merkittävin tekijä, kun arvioidaan haitallisten vaikutusten hallintakeinoja. Ympäristöministeriön AMPY-oppaan (2012) ja BAT-oppaan (2014) mukaan ampumaradan pintamaakerros katsotaan ratarakenteeksi, jolla on VNa 214/2007 mukainen puhdistus- tai tutkimustarve vasta radan toiminnan päättyessä. Ratarakenteella tarkoitetaan rata-alueen ampumapaikkojen, välialueen ja maalialueen pintamaata, johon ammunasta syntyvät jätteet kertyvät. Tähän luetaan sekä erillinen rakennettu taustavalli että taustavallina käytettävän rinteen pintaosa.

POHJAVESIRISKI			
Riskitekijä	Pistemäärä	Pisteytyskriteerit	Huomautukset
Maaperän veden-läpäisevyys K	0	Heikosti vettä johtava tai suo	Esim. Savi, siltti, hienoaainesmoreeni, suo
	1	Jonkin verran vettä johtava	Esim. Silttinen hiekka
	2	Vettä johtava	Esim. Hieno hiekka, hiekkamoreeni
	3	Hyvin vettä johtava	Karkea hiekka, sora
Etäisyys pohjaveden pintaan E	1	>10 m	
	2	4–10 m	
	3	<4 m	
Nykytilanne, maaperän, vajoveden ja pohjaveden haitta-ainepitoisuus N	0	Ampumatoiminnasta peräisin olevat haitta-ainepitoisuudet rajoittuvat ampumaradan rakenteisiin, vajovesien pitoisuudet hyväksyttävällä tasolla, pohjavedessä ei havaittavissa vaikutuksia	
	1	Kohonneita haitta-ainepitoisuuksia ampumaradan alapuolisessa maaperässä, vajovesien pitoisuudet hyväksyttävällä tasolla tai lievästi kohonneet, pohjavedessä ei havaittavissa vaikutuksia	
	4	Pohjavedessä havaittavissa taustapitoisuudet ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, vajovesien pitoisuudet ylittävät hyväksyttävän tason tai haitta-aineita kulkeutunut syväälle maaperässä	
	6	Pohjaveden haitta-ainepitoisuudet ylittävät talousveden tai pohjaveden laadulle annetut viitearvot	Edellyttäen että taustapitoisuudet alittavat ko. normit
Riskin realisoinnin seurausten vakavuus S	0	Oletettavasti ei merkittäviä seurauksia	Esim. kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella, maaperän tai pohjaveden pilaantuminen rajoittuu kohteen välittömään läheisyyteen, pohjavettä ei käytetä eikä käyttö tulevaisuudessa ole todennäköistä
	1	Rajoitetut vaikutukset mahdollisia	Esim. vaikutukset paikallisia ja vähäisiä tai hallittavissa
	4	Vakavat vaikutukset mahdollisia	Esim. vaarantaa pohjaveden käytön talousvesikaivoista
	6	Erittäin vakavat vaikutukset mahdollisia	Esim. vaarantaa alueellisesti merkittävän vedenottamon käytön tai muun tärkeän kohteen
Pohjavesiriski yht.	K+E+N+S		
Max	18		

Pohjavesiriskin merkittävyys

Pieni 0–9 pistettä

Kohtalainen 9–14 pistettä

Suuri >14 pistettä tai N>4

Pohjavesiriskin suhteen Pyhännän rata-alueen ympäristön maaperä on suota (0 pistettä). Rata-alueen maaperän pohjavesipinta on viereisen suoalueen takia todennäköisesti alle 4 metriä (3 pistettä). Nykytilanteessa haitta-ainepitoisuudet ovat vähäiset, sillä tiedossa ei ole, että alueella olisi ollut maaperää tai pohjavettä pilaavaa toimintaa (0 pistettä). Ampumarata-alueen ympäristö ei ole erityisen herkkä, joten pohjavesiriskin realisoinnin seurausten vakavuus ei ole merkittävää (0 pistettä). Pohjavesiriskin yhteispistemäärä on 3 pistettä, jolloin pohjavesiriskin merkittävyys on pieni.

5.4 Haitta-aineiden riskitaso ja riskienhallintatoimet

Ympäristövaikutusten seurannalla havainnoidaan ampumaradan haitta-ainekuormitusta, päästöjä rata-alueen ulkopuolelle sekä sitä kautta mahdollisia ympäristövaikutuksia. Tarkkailu tulee kohdistaa niihin osiin, joihin mahdollisia vaikutuksia alueen olosuhteiden perusteella voi kohdistua.

Pyhännän ampumarata voidaan luokitella haitta-ainepäästöjen hallinnan tarpeen perusteella tason 1 eli alhaisen ympäristöriskin kohteeksi, koska sekä päästöpotentiaali että pinta- ja pohjavesiriskit ovat pieniä. Haitta-aineiden kulkeutuminen rata-alueelta ympäristöön on siten merkityksetöntä tai vähäistä. Vaikutukset ovat paikallisia ja vähäisiä.

Luotiaseradan osalta tämä edellyttää käytön seurantaa ja raportointia sekä ulkopuolisten vesien hallintaa. Ulkopuoliset vedet johdetaan rata-alueen ohi ojituksin. Maaperän puhdistusta voidaan edellyttää vasta toiminnan loputtua. Rata-alueen laukaisumääriä seurataan vuositason eri radoittain ja eri asetyypeittäin. Ratojen toiminta-aikoja seurataan vuosittain. Erillistä päästöjen ja vaikutusten tarkkailua ei pääsääntöisesti edellytetä, mutta pintavesitarkkailua on tarvittaessa mahdollista suorittaa rata-alueen tarkkailukaivoista ja Pyhännänjokeen johtavasta ojasta.

5.5 Melu ja värinä

Ampumaratatoiminnan melun vaikutukset ulottuvat ensisijaisesti häiritsevyyteen ja elinympäristön viihtyisyyteen. Ampumaratojen aiheuttamalle melulle on annettu ohjearvot valtioneuvoston päätöksessä ampumaratojen aiheuttaman melutason ohjearvoista (53/1997), jonka mukaan ampumaradan melutaso ei saa ylittää A-painotettuna enimmäistasona impulssiaikavakiolla ($L_{A\max}$) määritettynä 65 dB asumiseen käytettävillä alueilla ja oppilaitoksia palvelevilla alueilla eikä 60 dB taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sijaitsevilla virkistysalueilla, hoitolaitoksia palvelevilla alueilla, loma-asumiseen käytettävillä alueilla ja luonnonsuojelualueilla.

Pyhännän ampumaradalle on tehty meluselvitys 24.11.2022 HMMT Partners Oy:n toimesta (liite J). Melumallinnuksen mukaan 150 metrin kivääriradan enimmäisäänitasot eivät ylitä ohjearvoja ampumarata-alueen lähetyvillä olevilla asuin- tai muilla kiinteistöillä. Ampumakatos on suositeltavaa toteuttaa BAT-oppaan C-tyypin ampumakatoksena.

5.6 Yleinen viihtyvyys ja ihmisten terveys

Ampumaradan käytöstä aiheutuva melu voidaan kokea elinympäristön viihtyisyyttä alentavana tekijänä. Uusi ampumarata edistää kuitenkin mahdollisuuksia harrastaa ammuntaa yleisellä tasolla sekä metsästäjien, ampumaurheilijoiden, ampumaharrastajien, ampumahiihdon harrastajien, reserviläisten, viranomaisten sekä puolustusvoimien keskuudessa. Kansallisen turvallisuuden ja ampumataidon lisääminen uusilla ampumaradoilla on huomioitu mm. eduskunnan lakialoitteessa LA 28/2022 vp tai toimenpideoitteessa TPA 80/2022 vp.

Ampumaradan olemassaolo lisää hyvinvointia harrastajien keskuudessa. Samalla samanhenkiset harrastajat voivat tavata toisiaan harjoituksissa ja kilpailuissa. Lisäksi riittävät harrastus- ja harjoittelumahdollisuudet ohjaavat ammuntaa harrastukseen sopiville paikoille ja vähentävät ratojen ulkopuolella mahdollisesti tapahtuvaa ammuntaa.

Ampumarata- ja kilpailutoiminta lisäävät ja kehittävät myös muuta paikallista elinkeino- ja liiketoimintaa.

5.7 Luonto, luonnonsuojeluarvot ja rakennettu ympäristö

Rata-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole suojeltuja luontokohteita, joten toiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta luontoon. Alue ei kuulu Natura 2000 -kohteisiin. Lähin muinaisjäännös on Kestiläntien toisella puolella 0,5 kilometrin päässä suunnitellusta kivääriradasta. Ampumaratatoiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta rakennettuun ympäristöön.

6 Tarkkailu ja raportointi

Rata-alueen meluntorjuntarakenteiden ja maaperän sekä pohjaveden suojausrakenteiden kuntoa ja toimivuutta tarkkaillaan säännöllisesti vähintään kerran vuodessa. Rakenteita huolletaan tarvittaessa ja mahdolliset vauriot korjataan viipymättä.

Toiminnan vaikutuksia rata-alueen pintaveteen voidaan seurata rata-alueen avo-ojasta (kokoojakaivosta), Pyhännänjokeen johtavasta ojasta sekä pintaveden suotautumista taustavallin alapuolisesta salaojasta (kokoojakaivo).

Toiminnanharjoittaja toimittaa vuosittain helmikuun loppuun mennessä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle edellistä vuotta koskevan vuosiraportin, josta käyvät ilmi seuraavat tiedot:

- ammuntopäivien ja kilpailujen määrä
- vuosittain ammutut laukausmäärät
- ratarakenteiden kuten taustavallien, maaperän ja pohjaveden suojausrakenteiden, ojien, ratojen näytteenottopisteiden, näytteenottokeräimien ym. kunnan tarkkailu ja tehdyt korjaustoimenpiteet
- tiedot toiminnassa syntyvistä jätteistä mukaan lukien haitta-ainepitoiset maa-ainekset, niiden määrä, laatu, jätenimike ja toimituspaikka
- yhteenveto tarkkailuista
- suunnitellut ja toteutetut muutokset meluntorjunta- ja maaperänsuojausrakenteissa
- poikkeukselliset tilanteet ja poikkeukset radan käyttöajoissa, kaikki kilpailut, niiden ajankohta ja kesto

Afry Finland Oy

Mari Dahl,
ympäristöasiantuntija

Tero Fingerroos,
projektipäällikkö

Lähteet

International Shooting Sport Federation, ISSF: General rules and regulations, ©2021,

https://www.issf-sports.org/theissf/rules_and_regulations.ashx

Kajander, S. & Parri, A. (toim.) 2014: Ampumaratojen ympäristövaikutusten hallinta – Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT). Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 4/2014

Ympäristöministeriö 2012: Ampumaratojen ympäristölupa. Opas toiminnanharjoittajille sekä lupa- ja valvontaviranomaisille. AMPY-työryhmä. Suomen ympäristö 23/2012

Pyhännän ampumarata

YMPÄRISTÖMELUSELVITYS 2022

Mika Hanski
Timo Markula

Pyhännän ampumarata

YMPÄRISTÖMELUSELVITYS 2022

Tilaaja: Pyhännän kunta

Tilaus: 15.2.2022

Yhdyshenkilö: Timo Aitto-oja (Pyhännän kunta), Tero Fingerroos (AFRY)

TIIVISTELMÄ

Pyhännälle on suunnitteilla uusi ampumarata, joka palvelee pääasiassa alueen metsästäjiä. Ampumaradan suunnitellaan koostuvan yhdestä 150 m kivääriradasta. Ampumaradan ympäristömeluselvitys tehtiin mallilaskennan avulla. Laskennassa sovellettiin nykyaikaisia laskentamenetelmiä sekä lähtöarvoina uusimpia ja luotettavimpia käytössä olevia aseiden melupäästötietoja. Meluselvitys tehtiin uuden rata-alueen yleissuunnittelua varten.

Lähimmät asuintalot sijaitsevat 1,3...2,9 km ja lähimmät loma-asuinkohteet 2,2...2,8 km etäisyydellä rata-alueesta. Ampumaradan melun L_{AImax} ei ylitä asumiseen käytettävien alueiden ohjearvoa 65 dB lähimmillä asuinrakennuksilla eikä loma-asumiseen käytettävien alueiden ohjearvoa 60 dB lähimmillä loma-asunnoilla.

Kivääriradan ampumakatokseksi suositellaan ampumaratojen ympäristövaikutusten hallinnan BAT-raportissa esitettyä C-tyyppin ampumakatosta.

SISÄLLYSLUETTELO

1	TAUSTA	2
2	ALUE JA AMPUMATOIMINTA	2
2.1	Alueen ja ympäristön kuvaus	2
2.2	Lajiradat	3
3	AMPUMARATAMELUN MALLILASKENTA	3
3.1	Laskentamalli	3
3.2	Maastomalli ja laskentaohjelma	3
3.3	Laskennan lähtöarvot	4
3.4	Laskentasuure	4
3.5	Laskentatulokset	4
4	TULOSTEN TARKASTELU	5
	VIITTEET	6
LIITE A	Karttaliite	
LIITE B	Melukartat, L_{AImax} -enimmäisäänitaso	

1 TAUSTA

Pyhännän kunta suunnittelee uutta ampumarataa palvelemaan pääasiassa alueen metsästäjiä. Radan toiminnalle ei ole vielä ympäristölupaa. Kunta on tilannut radan ympäristömeluselvityksen osana luvitusprosessia.

Tässä on esitetty radan mallilaskentaan perustuva ympäristömeluselvitys, jonka tuloksia verrataan ampumaratamelun ohjearvoihin (VNp 53/1997) [1]: Al-enimmäisäänitaso $L_{A\max}$ 65 dB asumiseen käytettävillä alueilla ja 60 dB loma-asumiseen käytettävillä alueilla.

2 ALUE JA AMPUMATOIMINTA

2.1 ALUEEN JA YMPÄRISTÖN KUVAUS

Pyhännän uusi ampumarata on suunniteltu sijoitettavan kiinteistölle 630-404-25-5 Orsiniementien itäpuolelle.

MML:n maastotietokannan rakennusluokituksen mukaan lähimmät mahdollisesti melulle altistuvat vakituisen asumisen kohteet ovat yksittäisiä asuinrakennuksia (Purola, Kähkölä, Kankaala, Heikkilä). Lähimmät mahdollisesti melulle altistuvat loma-asunnot ovat yksittäisiä kohteita lähimpien järvien (Pyhännänjärvi, Iso-Oulainen) rannoilla.

Kohteiden tai alueiden ilmansuunnat ampumarataan nähden ja etäisyydet ampumaradasta on esitetty asuinrakennuksille *taulukossa 1* ja loma-asunnoille *taulukossa 2*.

Taulukko 1. Lähimpien asuinrakennusten ilmansuunnat ja etäisyydet ampumarataan nähden.

kohde	ilmansuunta	etäisyys [km]
Purola	pohjoinen	1,8
Kähkölä	pohjoinen	1,8
Kankaala	lounas	1,3
Heikkilä	lounas	1,3
Kestiläntie 20	etelälounas	2,1

Taulukko 2. Lähimpien loma-asuntojen ilmansuunnat ja etäisyydet ampumarataan nähden.

kohde	ilmansuunta	etäisyys [km]
630-402-10-16	länsiluode	2,2
Joensuunlahti	lounas	2,0...2,1
Kontionlahti	etelälounas	2,2...2,4

Ampumaradan lähialueella ei ole luonnollisina meluesteinä toimivia mäkiä ym. merkittäviä maastonmuotoja.

Alueella ei ole ampumaradan lisäksi muita merkittäviä melulähteitä.

2.2 LAJIRADAT

Pyhännän ampumarata on suunniteltu koostuvan vain yhdestä 150 m kivääriradasta. Radan vuotuiseksi laukausmääräksi on arvioitu 3 000 ls. Ampumasuunta on 116° eli itäkaakko.

Radan ja lähimpien melulle mahdollisesti altistuvien kohteiden sijainti on esitetty kartalla *liitteessä A*.

3 AMPUMARATAMELUN MALLILASKENTA

3.1 LASKENTAMALLI

Ampumaratamelun laskentaan käytettiin yleiseen laskentamalliin pohjautuvaa yhteispohjoismaista ampumaratamelun laskentamallia [2].

Laskentatarkastelussa on noudatettu ampumaratojen ympäristövaikutusten hallinnan BAT-raportissa [3] ja ampumaratojen ympäristömelun arviointiohjeessa [4] kuvattuja ohjeita ja periaatteita.

Kivääriradan ampumasuunta on valittu niin, että luodin lentoäänien (yliäänipamaus) todennäköisissä esiintymissektoreissa ei sijaitse altistuvia kohteita oleellisilla tarkasteluetaisyyksillä.

Radalla ei ammuta ryhmälaukauksia eli suuren ampujamäärän yhtäaikaista laukauksia kääntyviin tauluihin.

3.2 MAASTOMALLI JA LASKENTAOHJELMA

Laskentaa varten alueesta ja sen ympäristöstä laadittiin kolmiulotteinen akustinen maastomalli. Tärkeimpänä maastomalli koostuu maaston muodoista, joita edustavat korkeuskäyrät ja vesistöjen rantaviivat. Maasto on akustisesti muuten pehmeää, mutta vedenpinta on kovaa.

Maanpinta laadittiin Maanmittauslaitoksen avoimen laserkeilausaineiston (09/2021) ja muu maastomalli maastotietokannan (08/2022) avulla. Pistepilvestä muodostettu korkeuskäyrien käyräväli oli mallilaskennassa 0,5 m.

Alueen harvan rakennuskannan vuoksi rakennukset asetettiin laskennassa passiivisiksi. Liitekartoissa asuinrakennukset on merkitty punaisella, vapaa-ajan asunnot turkoosilla ja muut rakennukset vaaleanharmaalla värillä.

Varsinainen laskenta tehtiin tietokoneohjelmalla, joka muodostaa meluvyöhykkeet automaattisesti. Laskentaohjelma, joka sisältää mainitun ampumaratamelun laskentamallin, oli Datakustik Cadna/A 2022 MR2.

Laskenta tehtiin käyttäen $10 \times 10 \text{ m}^2$ suuruisia laskentaruutuja. Laskentaruudukon pisteet sijaitsivat tavalliseen tapaan ja arviointiohjeen [4] ohjeen mukaisesti 2 m korkeudella maanpinnasta.

3.3 LASKENNAN LÄHTÖARVOT

Kivääriradan laskennassa melupäästötietona käytettiin kesäkuussa 2021 raportoidun kiväärien ja pistoolien melupäästömittaussarjan osana määritettyä keskimääräistä kiväärikaliperisten aseiden melupäästöä [5]. Keskiarvossa on mukana yhteensä 18 aseeseen ja ampumatarvikkeen yhdistelmää kaliperereissa .222 Remington, .223 Remington, 7.62 x 39, .308 Winchester, .300 Winchester Magnum ja .338 Lapua Magnum aseita. Kyseinen melupäästötieto edustaa luotettavinta nykyaikaisesti määritettyä kiväärikaliperisten metsästys-, urheiluammunta- ja sotilasaseiden melupäästöä.

Lähtöarvot on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Selvityksessä käytetyt melupäästöt eli A-äänienergiatasot L_{JA} [dB].

	0°	45°	90°	135°	180°	kokonais
Kivääriluokka [5]	142	142	139	135	131	140

Kivääriradan ampumakatoksen vaimennusvaikutus huomioitiin ampumaratojen ympäristövaikutusten hallinnan BAT-raportin liitteessä J [3] esitetyn C-tyyppin ampumakatoksen mukaisesti. Lisäksi tarkasteltiin myös A-tyyppin ampumakatoksen meluntorjunnan riittävyyttä. Lähdekorkeutena on 1,0 m, mikä edustaa keskimääräistä piipun suun korkeutta maanpinnasta makuu-, polvi- ja pystyasennoista sekä pöytäluelta ammuttaessa.

3.4 LASKENTASUURE

Ampumaratamelun mallilaskenta tehtiin käyttäen ohjearvosuuretta eli $A_{I\max}$ -painotettua enimmäisäänitasoa $L_{A\max}$, jonka voidaan katsoa sellaisenaan edustavan yksittäisten laukausten aiheuttamaa hetkellistä haittaa. Toisin sanoen se edustaa häiritsevyyttä, vaikka se ei huomioi ammunnan kestoaikaa tai laukausten lukumäärää.

3.5 LASKENTATULOKSET

Suunnitellun kivääriradan enimmäismelun $L_{A\max}$ melukartta on esitetty liitteessä B1 (C-tyyppin ampumakatos) ja liitteessä B2 (A-tyyppin ampumakatos). Laskentatulokset on koottu lisäksi taulukoihin 4 ja 5, joissa esitetty melutaso edustaa alueiden tai useamman kohteen tapauksessa nk. mitoittavaa kohdetta.

Taulukko 4. Enimmäismelu $L_{A\max}$ [dB] lähimpien asuinrakennusten luona (karkeasti, pihat huomioiden) yhdellä luvulla esitettynä. Ohjearvo 65 dB.

kohde/alue	150 m kiväärirata	
	C-tyyppi	A-tyyppi
Purola	< 55	< 55
Kähkölä	< 55	< 55
Kankaala	< 55	55
Heikkilä	< 55	56
Kestiläntie 20	< 55	61

Taulukko 5. Enimmäismelu $L_{A\max}$ [dB] lähimpien loma-asuntojen luona (karkeasti, pihat huomioiden) yhdellä luvulla esitettyinä. Ohjearvo 60 dB.

kohde/alue	150 m kiväärirata	
	C-tyyppi	A-tyyppi
630-402-10-16	< 55	< 55
Joensuunlahti	< 55	< 55
Kontiolahti	< 55	57

4 TULOSTEN TARKASTELU

Pyhännän ampumaradan 150 m kivääriradan AI-enimmäisäänitaso $L_{A\max}$ ei ylitä asumiseen käytettävien alueiden ohjearvoa 65 dB lähimmillä asuinrakennuksilla eikä loma-asumiseen käytettävien alueiden ohjearvoa 60 dB lähimmillä loma-asunnoiksi MML:n aineistossa luokitelluilla kohteilla.

Kivääriradan ampumakatoksen vähimmäisvaatimus on geometrialtaan ja rakenteiltaan ampumaratojen ympäristövaikutusten BAT-raportin liitteessä J [3] esitettyä A-tyypin ampumakatosta vastaava katos. Uuden ampumaradan tapauksessa on kuitenkin suositeltavaa toteuttaa ampumakatos em. liitteessä esitetyn C-tyypin ampumakatoksen geometrian ja rakenteiden mukaisesti.

Mika Hanski
Vanhempi konsultti, DI

Timo Markula
Vanhempi konsultti, DI
FISE V+ (akustiikka)

VIITTEET

1. VNp 53/1997. Valtioneuvoston päätös ampumaratojen aiheuttaman melutason ohjearvoista. *Suomen säädöskokoelma 53/97*, Helsinki 1997.
2. NT ACOU 099. Shooting ranges. Prediction of noise. *Nordtest*, Espoo 2002.
3. SY 4/2014. Ampumaratojen ympäristövaikutusten hallinta, Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT). *Ympäristöministeriö*, Helsinki 2014.
4. LAHTI T, MARKULA T & HANSKI M, Ampumaratojen ja pienikaliiperisten aseiden ympäristömelun arviointi: selvitykset, laskenta ja mittaukset. Esiselvitys. *Puolustusvoimat*, Tampere 2022.
5. HANSKI M & MARKULA T, Kiväärien ja pistoolien melupäästömittaukset. *HMMT Partners Oy* H02-0027-01, Espoo 28.6.2021.



H02-0068-01-A

Liite A

Pyhännän ampumarata

Ympäristömeluselvitys 2022

Karttaliite

Ampumarata

Tarkastelukohteet

HMMT Partners Oy

1:25 000 (A4)

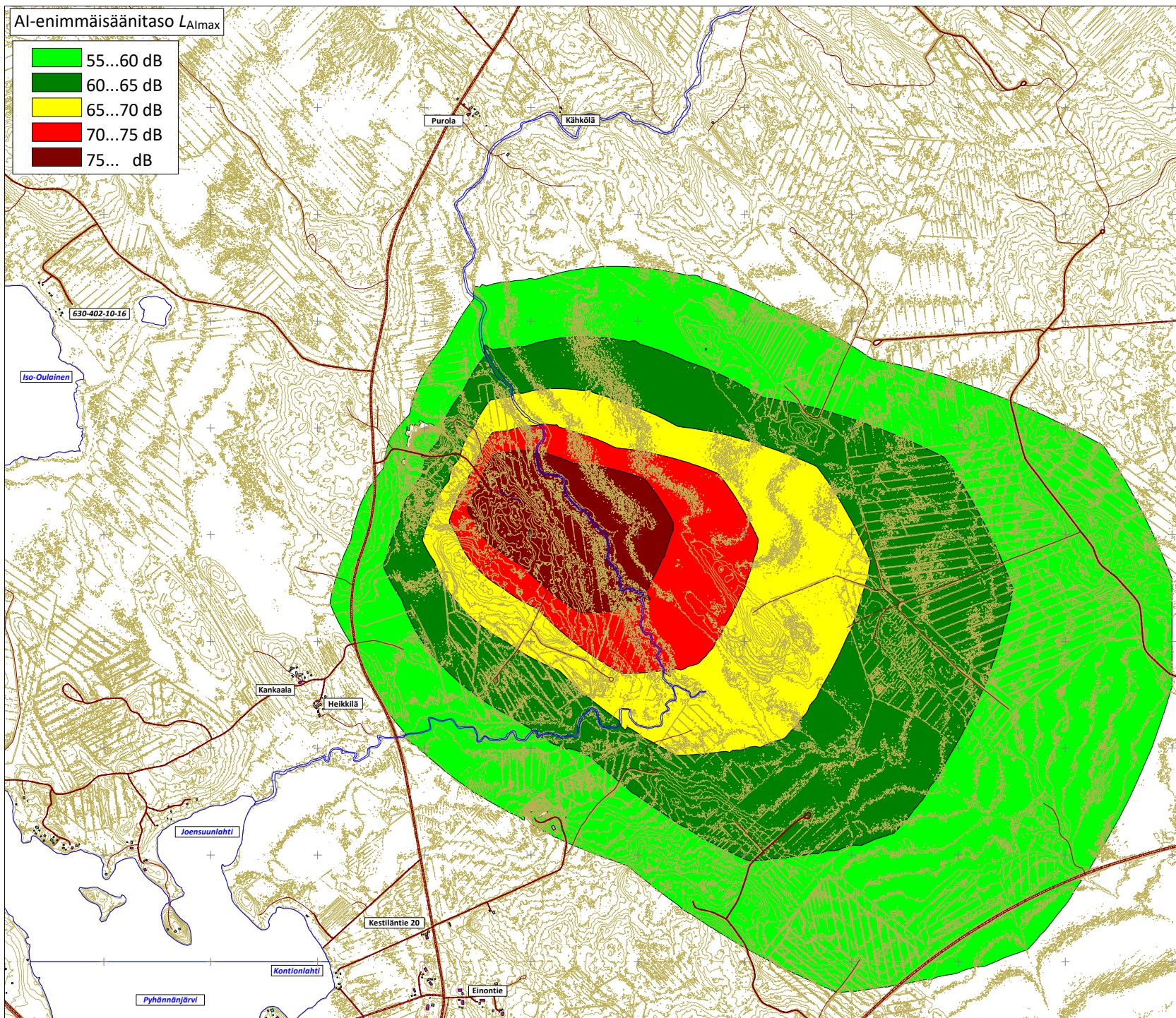
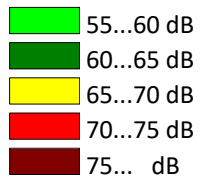
17.04.2023

MiH

Cadna/A 2022 MR2, Nordic

Pyhäntä Ov21.cna

AI-enimmäisäänitaso L_{AImax}



H02-0068-01-A

Liite B1

Pyhännän ampumarata

Ympäristömeluselvitys 2022

Suunniteltu sijoittelu

150 m kiväärirata

- lähtöarvo: kivääriluokka,
HMMT 2021

- C-tyypin ampumakatos

- lähteen korkeus: 1,0 m

HMMT Partners Oy

1:25 000 (A4)

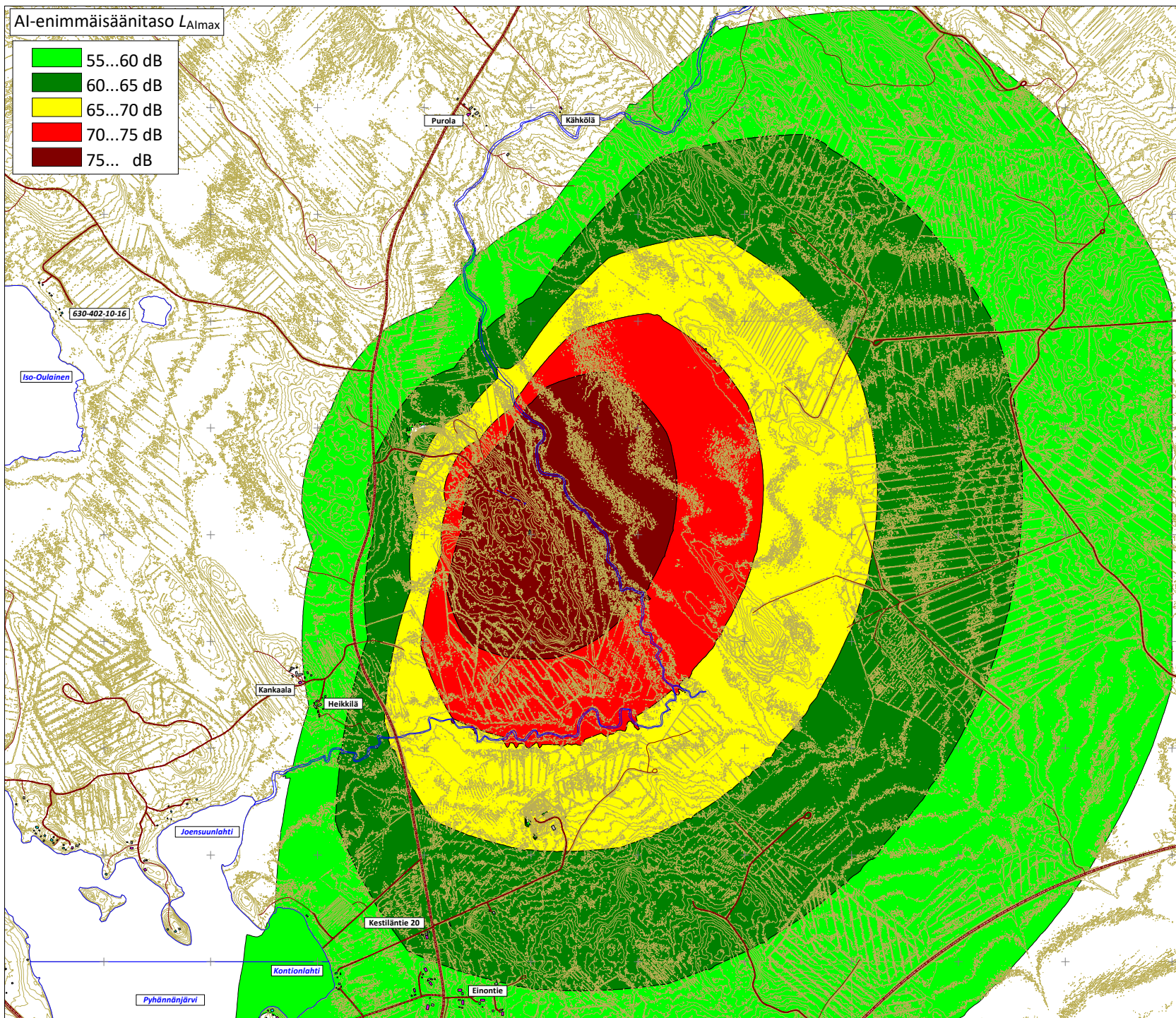
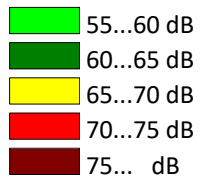
17.04.2023

MiH

Cadna/A 2022 MR2, Nordic

Pyhantä Ov21.cna

AI-enimmäisäänitaso L_{AImax}



H02-0068-01-A

Liite B2

Pyhännän ampumarata

Ympäristömeluselvitys 2022

Suunniteltu sijoittelu

150 m kiväärirata

- lähtöarvo: kivääriluokka,
HMMT 2021

- A-typin ampumakatos

- lähteen korkeus: 1,0 m

HMMT Partners Oy

1:25 000 (A4)

17.04.2023

MiH

Cadna/A 2022 MR2, Nordic

Pyhantä Ov21.cna

Perustiedot

Kiinteistötunnus:	630-404-25-5	Rekisteröintipvm:	31.12.1958
Nimi:	NIEMELÄ	Kokonaispinta-ala:	151,84 ha
Rekisteriyksikkölaji:	Tila	Maapinta-ala:	151,84 ha
Kunta:	Pyhäntä (630)	Palstojen lukumäärä:	3
Arkistoviite:	162-IV-4		

Muodostumistiedot

Kiinteistötoimitus tai viranomaispäättös: Lohkominen Rekisteröintipvm: 31.12.1958	
Rekisteriyksiköt ja määräalat, joista tämä rekisteriyksikkö on muodostunut:	
Rekisteriyksiköstä: 630-404-25-2 NIEMELÄ	Maapinta-ala (ha) 151,8430
Muodostumishetken pinta-ala yhteensä (ha):	151,8430

Erottamattomat määräalat ja erillisinä luovutetut yhteisalueosuudet

Kaavat ja rakennuskiellot

Rasitteet, käyttöoikeudet ja käyttörajoitukset

1) Rasitteista katso pöytäkirjaa	
2) Voimansiirtolinja (000-2009-K559) Kestilä - Pyhäntä 110 kV 1478	
	Rekisteröintipvm: 10.1.2009 Voimaantulopvm: 18.5.1990
Arkistoviite: 87-IV-4 KESTILÄ Oikeutetut: Kainuun Sähköverkko Oy Rasitettu: 630-404-25-5 NIEMELÄ	

Osuudet yhteisiin alueisiin ja erityisiin etuuksiin

1) Yhteinen vesialue 630-404-876-12 TALON NRO 25 YHT. VESIALUE	Osuuden suuruus: 0,130700 / 0,166700
---	--------------------------------------

Kiinteistötoimitukset ja viranomaispäätökset

1) Käyttöoikeuden lunastaminen lunastustoimituksessa NRO 112233, RAJOITETTU KÄYTTÖOIKEUTTA IMATRAN VOIMA OY:N VOIMANSIIRTOLAITTEITA VARTEN Arkistoviite: 87-IV-4 KESTILÄ	Rekisteröintipvm: 18.5.1990
2) Rajankäynti Arkistoviite: 292-IV-4	Rekisteröintipvm: 13.8.1993

Muita tietoja

1) Kartatta (276.32 HA)



Perustiedot

Kiinteistötunnus:	630-404-25-5	Rekisteröintipvm:	31.12.1958
Nimi:	NIEMELÄ	Kokonaispinta-ala:	151,84 ha
Rekisteriyksikkölaji:	Tila	Maapinta-ala:	151,84 ha
Kunta:	Pyhäntä (630)		
Arkistoviite:	162-IV-4		

Kiinnitykset ja erityiset oikeudet

Ei kiinnityksiä tai erityisiä oikeuksia

Vallintarajoitukset

Ei vallintarajoituksia

Muistutukset

1) Lunastustoimitus 15.10.2019

Asianumero / arkistoviite: MML/580029/74/2019
Tapahtumapvm: 15.10.2019
Ilmoitus: Maanmittauslaitos / Lantmäteriverket, 0245954-4
Hanke- tai diaarinumero: MMLm/19221/33/2019
Kohdistuu myös: 630-402-5-188, 630-402-5-429, 630-402-5-504, 630-402-8-6,
630-402-19-9, 630-402-47-0, 630-404-3-54, 630-404-6-24, 630-404-18-11,
630-404-21-8, 630-404-21-15, 630-404-21-17, 630-404-21-19,
630-404-25-1, 630-404-34-8, 630-404-37-1, 630-404-50-0, 630-404-67-1,
630-404-74-0, 630-404-87-7, 630-404-93-0, 630-404-93-1, 630-404-95-3,
630-404-108-3, 630-404-110-1, 630-404-110-2, 630-404-876-4,
630-893-10-1

Voimansiirtoalueen lunastus tnro 2019-617910

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 7.6.2022.

Todistuksesta käyvät ilmi ainakin kaikki ne hakemukset, jotka ovat saapuneet kirjaamisviranomaiselle todistuksen otsikon päiväystä edeltävänä arkipäivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.

Rekisteriyksikön pinta-ala tiedoissa voi olla epätarkkuuksia.

Rekisteritiedoista katso tarkemmin www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot.

Perustiedot

Kiinteistötunnus:	630-404-25-5	Rekisteröintipvm:	31.12.1958
Nimi:	NIEMELÄ	Kokonaispinta-ala:	151,84 ha
Rekisteriyksikkölaji:	Tila	Maapinta-ala:	151,84 ha
Kunta:	Pyhäntä (630)		
Arkistoviite:	162-IV-4		

Lainhuutotiedot

1)	Selvennyslainhuuto 29.11.2003
Asianumero:	742/29.11.2003/7078034
Omistusosuus:	1/1
Omistajat:	Pyhännän kunta, 0189226-6
Peruste:	Konekielinen selvennyslainhuuto perustuu kiinteistöön NIEMELÄ 630-404-25-2 kirjattuun lainhuutorekisterimerkintään 28.8.1951 / 94.

Määräalojen lainhuutotiedot

Ei erottamattomia määräaloja tai erillisinä luovutettuja yhteisalueosuuksia.

Lainhuudattamattomat luovutukset

Ei kirjaamisviranomaisen tiedossa olevia lainhuudattamattomia luovutuksia.

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 7.6.2022.

Todistuksesta käyvät ilmi ainakin kaikki ne hakemukset, jotka ovat saapuneet kirjaamisviranomaiselle todistuksen otsikon päiväystä edeltävänä arkipäivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Mahdolliset vallintarajoitukset on katsottava rasitustodistukselta.

Rekisteriyksikön pinta-alaiedoissa voi olla epätarkkuuksia.

Rekisteritiedoista katso tarkemmin www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot.