

AMPUMARADAN YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

(Viranomaisen täyttää) Diaarimerkintä	Viranomaisen yhteystiedot
Hakemus on tullut vireille	

1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Lyhyt kuvaus ampumaradan tai -ratojen toiminnasta Hakemus koskee Haapakummun ampumaradan toimintaa. Kyseessä on olemassa oleva ampumarata. Tarkempi kuvaus radan toiminnasta on esitetty hakemuksessa			
Kyseessä on	☐ uusi rata	Toiminnan suunniteltu käynnistymisajankohta	
	☐ olemassa olevan radan toiminnan olennainen muuttaminen (YSL 29 §)	Muutoksen suunniteltu toteutumisajankohta	Mitä muutos koskee?
	☐ olemassa olevan radan ympäristöluvan muuttaminen (YSL 89 §)	Mitä muutos koskee?	
	☒ olemassa oleva rata, jolla on määräajaksi annettu ympäristölupa ja hakemus koskee toiminnan jatkamista		
	☐ olemassa oleva rata, joka on veloitettu hakemaan ympäristölupaa		
	☐ hakemus toiminnan aloittamiseksi ennen lupapäätöksen lainvoimaiseksi tuloa (YSL 199 §)	Perustelut, miksi toiminta tulisi voida aloittaa ennen lainvoimaista lupapäätöstä	
	☐ muu syy, mikä?	Selvitys vakuudesta	
Lupaa haetaan seuraaville ampumaradoille: ☒ kiväärirata 1 kpl ☒ pistoolirata 1 kpl ☒ haulikkorata 1 kpl ☐ muu, mikä?			

2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakijan nimi tai toiminimi Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys	Kotipaikka Kiuruvesi	Postiosoite Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys/Risto Juntunen, Rantalantie 30, 74700 Kiuruvesi	
Puhelinnumero 0505349680	Sähköpostiosoite kiuruvesi@rhy.riista.fi	Y-tunnus 0829030-5	
Yhteyshenkilön nimi Risto Juntunen	Postiosoite Rantalantie 30, 74700 Kiuruvesi	Puhelinnumero 0505349680	Sähköpostiosoite kiuruvesi@rhy.riista.fi
Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite) Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys/Risto Juntunen, Rantalantie 30, 74700 Kiuruvesi			

3. AMPUMARADAN YHTEYSTIEDOT

Radan nimi Haapakummun ampumarata	Käyntiosoite Haapakummuntie 62, 74700 Kiuruvesi	Postiosoite Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys/Risto Juntunen, Rantalantie 30, 74700 Kiuruvesi
Puhelinnumero 0505349680	Sähköpostiosoite kiuruvesi@rhy.riista.fi	

Radan yhteyshenkilö	Nimi	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite
☒ sama kuin hakijan yhteyshenkilö ☐ ei vielä tiedossa, tiedot ilmoitetaan myöhemmin			
Koordinaatit (ETRS-TM35FIN-tasokoordinaatistossa) pohjoinen 7062564 itä 481087			

4. VOIMASSA OLEVA YMPÄRISTÖLUPA SEKÄ MUUT PÄÄTÖKSET JA SOPIMUKSET

	Myöntämis-päivämäärä	Viranomainen/taho	Vireillä
Ympäristölupa	9.8.2011	Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä Ympäristölautakunta	
Sijoituspaikkalupa			
Rakennuslupa			☐
Poikkeamispäätös			☐
Toimenpidelupa			☐
Maanomistajan suostumus radan sijoittamiselle (maanvuokrasopimus)			☐
Muu lupa tai hyväksyntä, mikä? sopimukset naapurikiinteistöjen kanssa			☐
Sopimus jätevesien ja/tai kuivatusvesien johtamisesta			
a) Sopimus yleiseen tai toisen viemäriin liittymisestä			☐
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 hakemusta koskevan ympäristölupa-asian ratkaisuun mahdollisesti vaikuttavia asioita? ☒ Ei ☐ Kyllä, mitä?			
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 2, 3 ja 4			

5. TIEDOT AMPUMARATA-ALUEEN KIINTEISTÖISTÄ JA NIILLÄ SIJAITSEVISTA TOIMINNOISTA SEKÄ NÄIDEN OMISTAJISTA JA HALTIJOISTA YHTEYSTIETOINEEN

Kiinteistötunnus/-tunnukset, kunta, kylä/kaupunginosa 263-414-16-22
Kiinteistön omistaja ja yhteystiedot Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys
Kiinteistön haltija (jos eri kuin omistaja) ja yhteystiedot
Kiinteistöllä sijaitsevat muut toiminnot
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro tiedot on esitetty hakemuksessa

6. TIEDOT AMPUMARADAN SIJAINNIN KAAVOITUSTILANTEESTA JA SEN YMPÄRISTÖOLOSUHTEISTA, ASUTUKSESTA SEKÄ SELVITYS ALUEEN KAAVOITUSTILANTEESTA

Sijaintipaikan ja sen ympäristön kuvaus sekä tiedot alueen maankäyttötilanteesta Tiedot esitetty hakemuksessa
--

Tarkempi selvitys pohjavedestä (jos ampumarata sijaitsee pohjavesialueella tai sellaisen läheisyydessä)		
Alueen kaavoitus tilanne (kaavakartta tai -ote liitteeksi)		
☒ Maakuntakaava	☐ Yleiskaava	☐ Asemakaava, tontin kaavamerkintä:
☐ Ranta-asemakaava	☐ Poikkeamispäätös	☐ Suunnittelutarveratkaisu
☐ Toimintaa koskeva kaavamuutos vireillä		
☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro		

7. Sijaintipaikan rajanaapurit, muut mahdolliset asianosaiset sekä lähiympäristön muut häiriölle alttiit kohteet

Selvitys rajanaapureista sekä muista asianosaisista (tilan nimi ja kiinteistötunnus, omistaja ja osoite)
☐ Tiedot on esitetty lomakkeella 6010c liitteessä nro
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 5

Häiriölle alttiit kohteet sekä muut herkäät kohteet, jotka sijaitsevat **alle 5 km etäisyydellä** ampumaradasta:

Lähin kohde (merkittävä myös sijaintikarttaan, liite A)	Kohteen nimi	Etäisyys ampumaradasta (m)	Merkintä ampumaradan sijaintikartalla (liite A)
Yksittäinen asuinkiinteistö (alle 3 km etäisyydellä)			
Yksittäinen loma-asunto (alle 3 km etäisyydellä)			
Koulu tai päiväkot			
Leikkikenttä			
Sairaala			
Virkistysalue			
Poikastuotantotila (esim. turkistarha)			
I tai II luokan pohjavesialue			
Pohjavedenotto			
Yksityinen kaivo			
Natura 2000 -alue			
Muu luonnonsuojelualue			
Muu häiriölle altis kohde			
☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro hakemuksessa ja liitteessä nro 5			

8. Yleiskuvaus toiminnasta sekä yleisölle tarkoitettu tiivistelmä lupahakemuksessa esitetyistä tiedoista

☒ Yleiskuvaus toiminnasta on esitetty liitteessä nro esitetty hakemuksessa ☒ Yleisölle tarkoitettu tiivistelmä on esitetty liitteessä nro 1
--

9. Tiedot ampumaradan/-ratojen toiminnasta

Radan nimi tai numero			
Radan tyyppi	☐ kiväärirata ☐ pistoolirata ☐ haulikkorata ☐ skeet	☐ kiväärirata ☐ pistoolirata ☐ haulikkorata ☐ skeet	☐ kiväärirata ☐ pistoolirata ☐ haulikkorata ☐ skeet

	☐ trap ☐ sporting ☐ muu, mikä?	☐ trap ☐ sporting ☐ muu, mikä?	☐ trap ☐ sporting ☐ 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			
Laukausmäärät vuodessa kuukausittain eriteltyinä			
Yliäänipatruunoiden osuus patruunoista (vuodessa)	%	%	%
Luotien talteenotto- järjestelmä	☐ ei ☐ on	☐ ei ☐ on	☐ ei ☐ on
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?
Onko haulit poistettu haulien putoamisalueelta?	☐ on, milloin ja mihin maa-aines on sijoitettu? ☐ ei, ovat jäljellä muuttamattomina ☐ ei, mutta putoamisalueelle on tehty muutoksia, mitä?	☐ on, milloin ja mihin maa-aines on sijoitettu? ☐ ei, ovat jäljellä muuttamattomina ☐ ei, mutta putoamisalueelle on tehty muutoksia, mitä?	☐ on, milloin ja mihin maa-aines on sijoitettu? ☐ ei, ovat jäljellä muuttamattomina ☐ ei, mutta putoamisalueelle on tehty muutoksia, mitä?
Käyttöönottovuosi			
Arvio kilpailutoiminnasta (kuinka usein ja laukaus- määrät)			
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. hauleja) ☐ puu ☐ muu, mikä? Vallin mitat:			
Tiedot ampumasuunnista (merkittävä myös asemapiirrokseen liitteessä B)			
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro tiedot on esitetty hakemuksessa			

10. TIEDOT VEDENHANKINNASTA, -KÄYTÖSTÄ JA VIEMÄRÖINNISTÄ

☒ Ampumaradalla ei ole juoksevaa vettä tai viemäröintiä → siirry kohtaan 11	
Mistä toiminnassa käytettävä vesi otetaan?	Vedenkulutus keskimäärin (m ³ /a)
Talousjätevedet ☐ johdetaan jätevesiviemäriin ☐ johdetaan umpisäiliöön, josta kuljetetaan jätevesiviemäriverkostoon ☐ käsitellään muulla talousjätevesien käsittelyä koskevan asetuksen 157/2017 mukaisella tavalla, miten?	
☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro	

11. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Ampumaradan toiminnasta aiheutuvat liikennemäärät	
☐ kevyet ajoneuvot:	käyntiä/vko
☐ raskaat ajoneuvot:	käyntiä/vko
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro tiedot on esitetty hakemuksessa	

12. YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄ

☐ Radalla on ympäristöasioiden hallintajärjestelmä, mikä?
☐ Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä on sertifioitu
☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

13. YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN VÄHENTÄMINEN**A. TIEDOT MELUSTA JA SEN VÄHENTÄMISESTÄ**

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro tiedot on esitetty hakemuksessa

B. TIEDOT MAAPERÄN JA POHJAVESIEN SUOJELEMISEKSI TEHTÄVISTÄ TOIMISTA

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro tiedot on esitetty hakemuksessa

C. TIEDOT PÄÄSTÖISTÄ VESISTÖÖN JA VIEMÄRIIN SEKÄ NIIDEN VÄHENTÄMISESTÄ

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro tiedot on esitetty hakemuksessa

D. TIEDOT SYNTYVISTÄ JÄTTEISTÄ SEKÄ NIIDEN MÄÄRISTÄ JA KÄSITTELYSTÄ

Jätenimike	Arvioitu määrä (kg/a)	Käsittely- tai hyödyntämistapa	Toimituspaikka (jos tiedossa)
Maalitaulut			
Patruunoiden pakkaukset			
Muoviset haulikupit			
Hylsy			

Muu metalliromu			
Kiekot			
Luodit ja haulit			
Puujäte			
Sekajäte			
Biojäte			
Tiedot vaarallisten jätteiden varastoinnista, kirjanpidosta, kuljetuksista ja jätteiden vastaanottajasta			
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro tiedot on esitetty hakemuksessa			

14. ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SEKÄ YMPÄRISTÖN KANNALTA PARHAIDEN KÄYTÄNTÖJEN (BEP) SOVELTAMISESTA

Miten toiminta edustaa tai tulee edustamaan parasta käyttökelpoista tekniikkaa (tekniikat, käytännöt ja aikataulut)?
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro tiedot on esitetty hakemuksessa

15. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

A. Arvio melun vaikutuksista
B. Vaikutukset maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro tiedot on esitetty hakemuksessa

16. TIEDOT KÄYTTÖTARKKAILUSTA, PÄÄSTÖJEN JA NIIDEN VAIKUTUSTEN TARKKAILUSTA SEKÄ KÄYTETTÄVISTÄ MITTAUSMENETELMISTÄ

A. Käyttötarkkailu
B. Päästö- ja vaikutustarkkailu
C. Mittausmenetelmät ja -laitteet, laskentamenetelmät ja niiden laadunvarmistus
D. Raportointi ja tarkkailuohjelmat
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro tiedot on esitetty hakemuksessa

17. HAKEMUKSEEN LIITETTÄVÄT TIEDOT

☒ Sijaintikartta (liite A) ☒ Asemapiirros (liite B) ☒ Kaavakartta tai -ote (liite C) ☐ Yhdistysrekisteriote (liite D) ☐ Mahdollisesti tehty sopimus alueen puhdistamisesta ja sen kustannuksista (liite E) ☐ Muu, mikä?

18. ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päivämäärä

27.5.2021

Allekirjoitus (tarvittaessa)

Nimen selvennys

Ympäristölupahanke
Suomen Ampumaurheiluliitto
Valimotie 10
00380 Helsinki

YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

Haapakummun ampumarata, Kiuruvesi

Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys

27.5.2021

Sisällys

1. HAKIJAN JA AMPUMARADAN TIEDOT	4
2. LUVITETTAVA TOIMINTA JA TAUSTATIEDOT	4
2.1. Sijaintipaikka ja toiminnan kuvaus	4
2.2 Toimintaa koskevat luvat ja sopimukset sekä luvan hakemisen peruste.....	5
2.3 Kaavoitus	5
3. YMPÄRISTÖOLOSUHTEET	6
3.1 Toiminnan lähiympäristö.....	6
3.2 Topografia ja maaperä.....	6
3.3 Pintavesi	7
3.4 Pohjavesi.....	9
3.5 Suojelualueet.....	9
4. TOIMINNAN KUVAUS.....	10
4.1 Yleiskuvaus toiminnasta	10
4.2 Radat ja ratarakenteet.....	10
4.3 Syntyvät jätteet ja niiden käsittely	11
4.4 Vedenhankinta ja viemärointi	12
5. TOIMINNAN PÄÄSTÖT JA ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN	12
5.1 Päästöt maaperään ja veteen.....	12
5.1.1 Yleistä ampumaradan haitta-aineista.....	12
5.1.2 Päästöpotentiaali.....	14
5.1.3 Pinta- ja pohjavesipäästöt	16
5.1.4 Arvio toiminnan vaikutuksista pinta- ja pohjavesiin.....	18
5.1.5 Haitta-aineiden hallinnan tarpeen arviointi	21
5.2 Melu.....	23
5.2.1 Yleistä ampumaratamelusta.....	23
5.2.2 Meluselvitys.....	24
5.2.3 Arvio melun vaikutuksista ympäristöön ja meluntorjuntatarve	24
6. TOIMINNAN SEURANTA JA TARKKAILU	25
6.1 Haitta-ainepäästöjen seuranta ja tarkkailu	25
6.2 Melun seuranta ja tarkkailu.....	25
7. PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka (BAT).....	25
8. POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN	26

Liitteet

Liite 1: Yleisölle tarkoitettu tiivistelmä

Liite 2: Ympäristölupa

Liite 3: Sopimus maa-alueen käytöstä haulien leviämisalueena 1 (salassa pidettävä)

Liite 4: Sopimus maa-alueen käytöstä haulien leviämisalueena 2 (salassa pidettävä)

Liite 5: Asianosaiset ja häiriölle alttiit kohteet (salassa pidettävä)

Liite 6: Asemapiirros

Liite 7: Tutkimustarvearviointi

Liite 8: Haitta-aineiden laskentaperusteet

Liite 9: Tarkkailutulokset

Liite 10. Tutkimusraportti, Haapakummun ampumarata

Liite 11. Toimenpideraportti, Pilaantuneen maaperän kunnostus

Liite 12. Ympäristömeluselvitys

Hakemuksen on laatinut hakijan puolesta

Suomen Ampumaurheiluliitto

Valimotie 10

00380 Helsinki

[REDACTED]
[REDACTED] -mp -tst -as antuntija

etunimi.sukunimi@ampumaurheiluliitto.fi

1. HAKIJAN JA AMPUMARADAN TIEDOT

Luvan hakija: Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys
Y-tunnus: 0829030-5
Yhteyshenkilö: Risto Juntunen
Rantalantie 30, 74700 Kiuruvesi
kiuruvesi@rhy.riista.fi
puh. 0505349680

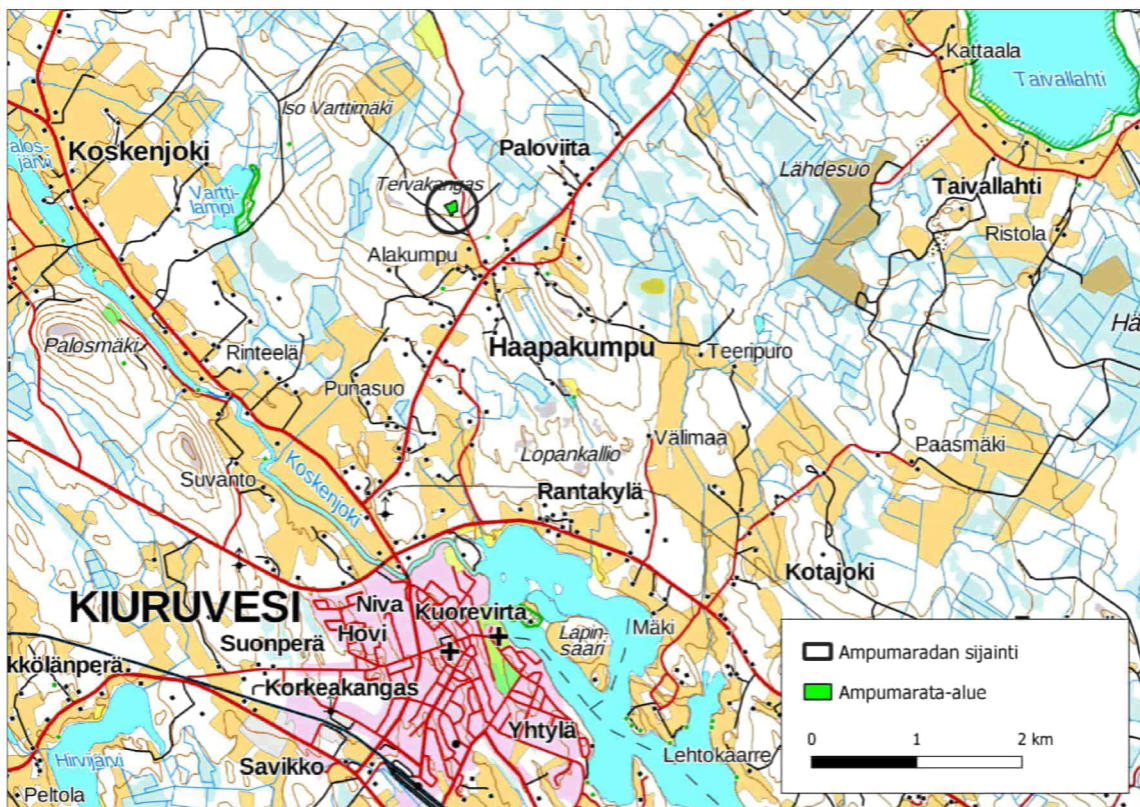
Ampumaradan nimi: Haapakummun ampumarata
Sijaintipaikka: Kiuruvesi
Kiinteistötunnus: 263-414-16-22
Käyntiosoite: Haapakummuntie 62, 74700 Kiuruvesi

2. LUVITETTAVA TOIMINTA JA TAUSTATIEDOT

2.1. Sijaintipaikka ja toiminnan kuvaus

Ympäristölupahakemus koskee Kiuruvedellä sijaitsevan Haapakummun ampumaradan toimintaa. Ampumarata sijaitsee noin 4 km Kiuruveden kaupungin keskustasta pohjoiseen Haapakummun Tervakankaan alueella osoitteessa Haapakummuntie 62 (Kuva 1.) Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys omistaa kiinteistön, jolla ampumarata sijaitsee (kiinteistönumero: 263-414-16-22). Ampumaradan sijaintikoordinaatit ovat (ETRS-TM35FIN) N7062564, E481076.

Lupaa haetaan Kiuruveden Riistanhoitoyhdistyksen ampumaradan toiminnalle, joka sisältää pistooliradan (25 m ja 50 m) kivääriradan (75 m ja 100 m) ja haulikkoradan, jossa lajeina trap, skeet ja compact. Kyseessä on olemassa oleva toiminta, jolla on määräaikainen ympäristölupa.



Kuva 1. Ampumaradan sijainti (Sisältää Maanmittauslaitoksen Maastokarttasarjan aineistoa 6/2020)

2.2 Toimintaa koskevat luvat ja sopimukset sekä luvan hakemisen peruste

Toiminnalla on Ylä-Savon SOTE ky:n ympäristölautakunnan 9.8.2011 myöntämä ympäristölupa, joka on voimassa 31.12.2021 saakka (Liite 2.) Voimassa olevan ympäristöluvan mukaan toiminnanharjoittajan on viimeistään 31.5.2021 jätettävä uusi lupahakemus, jos ampumaradalla aiotaan jatkaa toimintaa keskeytymättä 1.1.2022 jälkeen. Radalla on aiemmin ollut Ylä-Savon terveydenhuollon kuntayhtymän 13.5.2005 myöntämä määräaikainen ympäristölupa, joka on päättynyt Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen 13.4.2006 muuttamana 16.5.2011.

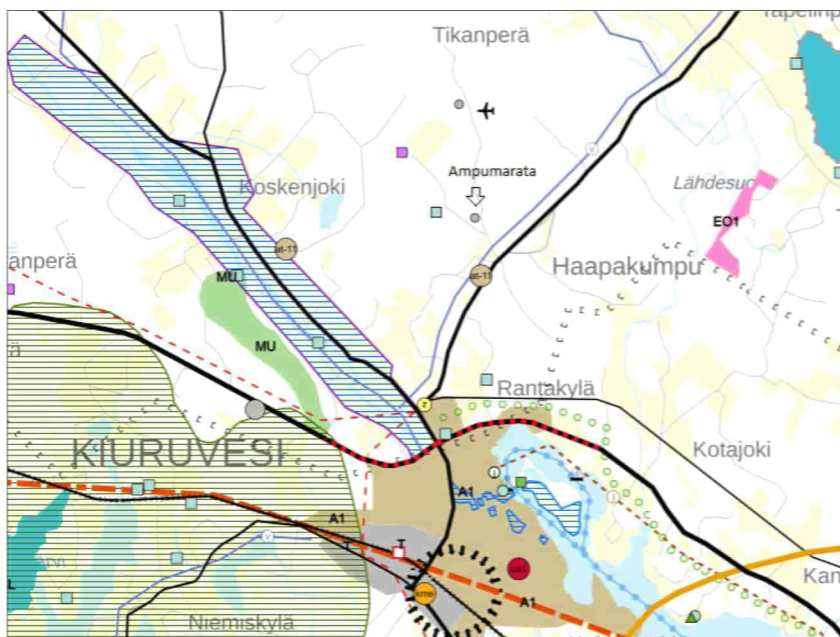
Hakija omistaa kiinteistön, jolla ampumarata sijaitsee. Haulien laskennallinen leviämisalue ulottuu ampumaratakiinteistön ulkopuolelle, ja hakija on tehnyt haulien laskennallisen leviämisalueen maanomistajien kanssa sopimukset maa-alueiden käytöstä haulien leviämisalueena. Sopimukset on esitetty liitteissä 3 ja 4.

2.3 Kaavoitus

Alueella on voimassa ympäristöministeriön 7.12.2011 vahvistama Pohjois-Savon maakuntakaava 2030, johon on vahvistettu muutoksia vuosina 2014, 2016 ja 2018. Vuonna 2018 hyväksytyssä Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 1. vaiheessa on tarkistettu kaavaa ampumaratojen osalta ja tätä varten teetetyssä selvityksessä Haapakummun ampumarata on luokiteltu maakunnallisesti merkittäväksi ampumaradaksi. Alueella ei ole voimassa yleiskaavaa.

Pohjois-Savon yhdistelmämaakuntakaavassa (Kuva 2.) Haapakummun ampumarata-alue on merkitty kaavamerkinnällä ea1, jolla osoitetaan valtakunnallista, maakunnallista ja seudullista merkitystä omaavat ampumarata-alueet. Kaavamerkintää ea1 koskevan suunnittelumääräyksen mukaan toiminnasta aiheutuvan meluhaitan vuoksi ei melualueelle tule sijoittaa uusia asuinrakennuksia tai muuta melulle herkkää toimintaa. Ampumarata-alueilla toiminnot tulee sijoittaa siten, että toiminnasta ei aiheudu siihen rajautuvilla alueilla maaperän tai pohjaveden pilaantumisvaaraa.

Ampumarata-alueen länsipuolella yhdistelmämaakuntakaavassa on my1 merkintä. Merkinnällä osoitetaan alueet, joilla on maa-aineslain 3§ tarkoittamia maisemaan liittyviä arvoja. Ampumaradalla ei ole vaikutusta kohteen maisema-arvoihin.



Kuva 2. Ote Pohjois-Savon maakuntakaavojen yhdistelmästä (Pohjois-Savon liitto). Haapakummun ampumaradan sijainti kuvaava nuoli ja teksti on lisätty kuvaan.

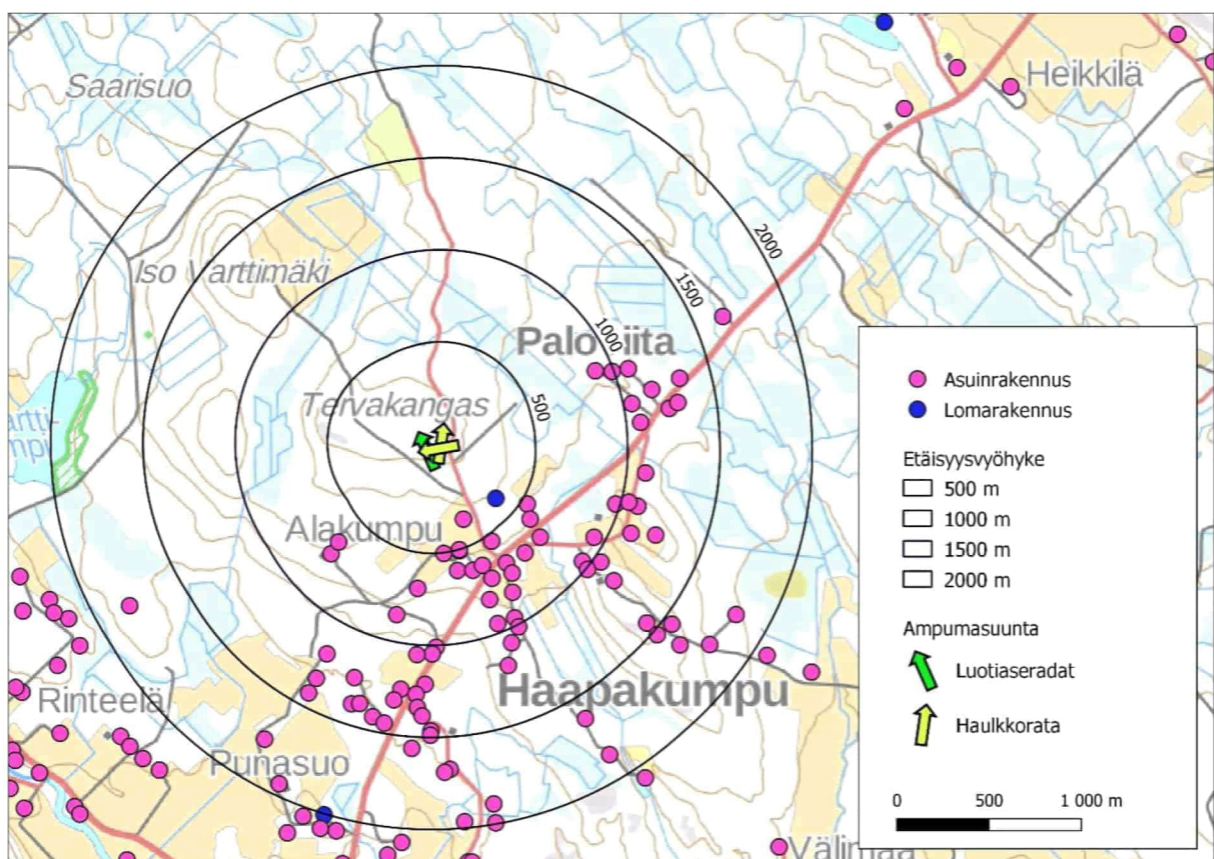
3. YMPÄRISTÖOLOSUHTEET

3.1 Toiminnan lähiympäristö

Ampumarata sijaitsee noin 4 km pohjoiseen Kiuruveden keskustasta. Kiuruveden keskustassa häiriölle alttiita kohteita ovat koulut ja päiväkodit. Lähin koulu sijaitsee noin 4 km etäisyydellä ampumaradasta. Muut koulut ja päiväkodit sijaitsevat yli 4 km etäisyydellä ampumaradasta. Ampumarataa lähinnä sijaitsevat virkistysalueet ovat noin 3 km ampumaradasta etelään Kettulanlahden läheisyydessä, lisalmentien eteläpuolella sijaitsevat virkistysalueet.

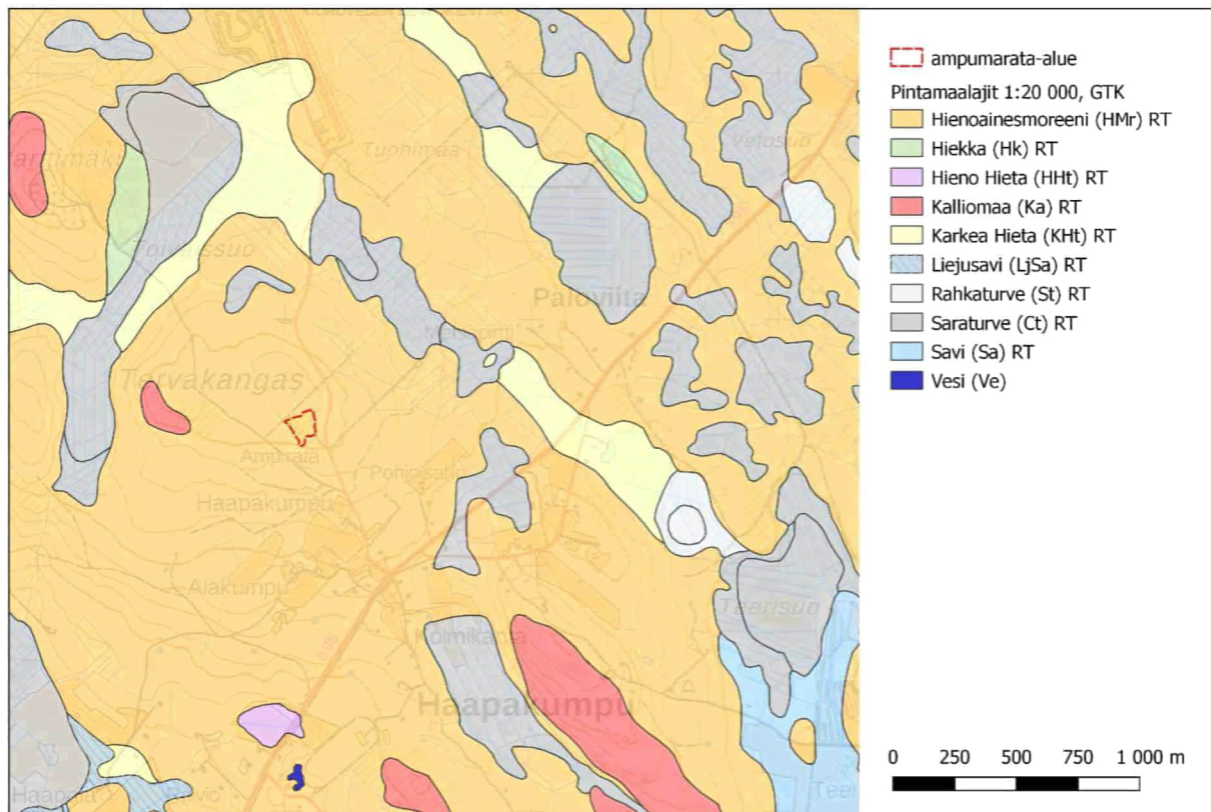
Ampumarataa lähinnä sijaitsevat asuinrakennukset sijaitsevat ampumasuuntaan nähden takana (Kuva 3). Alle 1 km etäisyydellä radasta sijaitsee useita asuinrakennuksia. Liitteessä 5 on esitetty tiedot toiminnan sijaintipaikan rajanaapureista sekä muista asianosaisista, joita toiminta ja sen vaikutukset erityisesti saattavat koskea.

Ampumaradasta noin 1,2 km pohjoiseen sijaitsee Kiuruveden pienlentokenttä, noin 1,6 km pohjoiseen Haapakummun moottoriurheilurata.



3.2 Topografia ja maaperä

Ampumarata sijaitsee mäellä, korkeudella noin 164 m mpy. Rata-alueella maasto viettää pohjoisesta etelään. Maasto nousee ampumaradan pohjoispuolella korkeimmillaan korkeuteen noin 171 m mpy ja laskee ampumaradan eteläpuolella ollen Salahmintien kohdalla noin 140 metriä merenpinnan yläpuolella. Ampumarata-alueen maaperä on GTK:n maaperä 1:20 000 aineiston mukaan hienoainesmoreenia (Kuva 4). Mäen liepeillä on saraturpeista ojitettua suota. Rata-alueen ympäristö ja haulien laskennallinen leviämisalue ovat metsämaastoa.



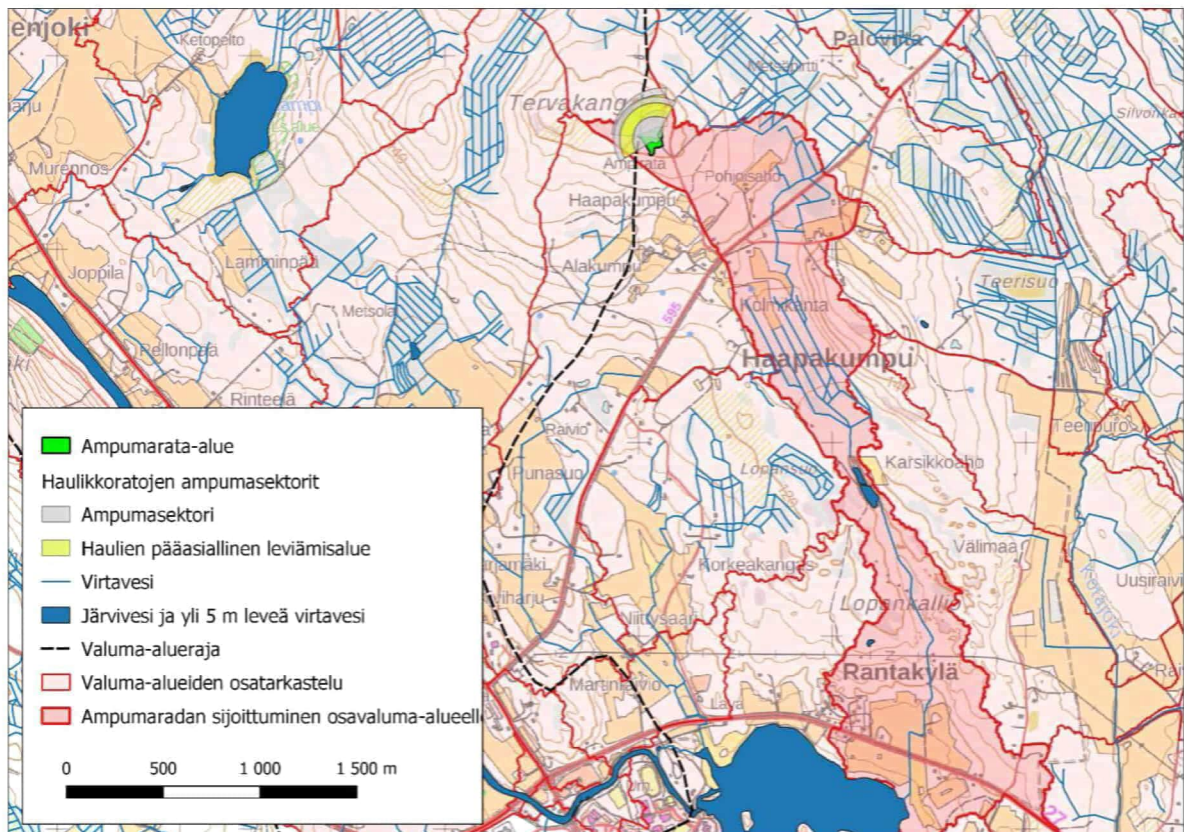
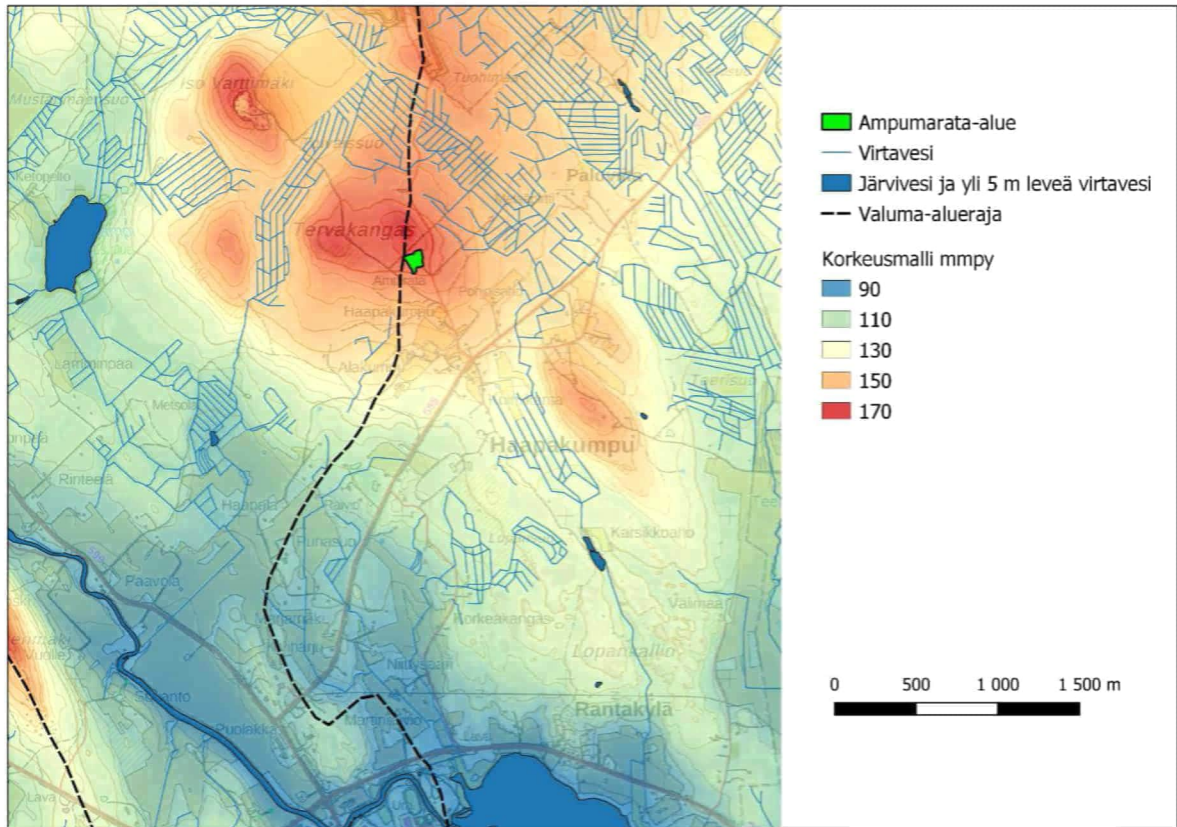
Kuva 4. Pintamaalajit (Sisältää GTK:n Maaperä 1:20 000 -aineistoa 6/2020 ja Maanmittauslaitoksen Maastokarttasarjan aineistoa 6/2020)

3.3 Pintavesi

Ampumarata sijaitsee lisalmen reitin valuma-alueen (04.5) Poroveden alueella (04.52) ja edelleen Kiuruveden alueella (04.523). Ampumarata-alueen länsipuolella on valuma-alueen raja ja osa haulien laskennallisesta leviämisalueesta sijoittuu Koskenjoen valuma-alueelle (04.56) ja edelleen Koskenjoen alaosan alueelle (04.561).

Ampumarata-alueen ympäristö on ojittamatonta metsämaastoa. Ampumarata-alueelta ei lähde laskuojaa eikä rata-alueen läheisyydessä ei ole ojia lukuun ottamatta tienvarsiojia. Lähimmät vesistöt ovat ampumaradan lounaispuolella noin 1,5 km päässä sijaitseva nimeämätön lampi, ampumaradan länsipuolella noin 1,9 km päässä sijaitseva Varttilampi ja ampumaradan kaakkoispuolella noin 2 km päässä sijaitseva lampi, joka laskee Kivipuroon (Kuva 5). Lisäksi noin 450 m päässä ampumaradan pohjoispuolella sijaitsee pieni vesiallas.

Osavaluma-alueetarkastelun mukaan ampumarata ja suurin osa haulien laskennallisesta leviämisalueesta sijoittuu valuma-alueelle, josta pintavesien purkautumisreitti on karttatarkastelun perustella ampumarata-alueesta etelään ja edelleen Kivipuron kautta Kiuruveteen (Kuva 6). Haulikkoradalla puusto rajoittaa haulien leviämistä, joten todellisuudessa haulien leviämisalueen arvioidaan sijoittuvan kokonaan Kiuruveteen laskevalle valuma-alueelle. Teoreettisesti lähin vastaanottava vesistö on Kivipuron yläpuolinen lampi, joka sijaitsee noin 2 km päässä ampumaradasta. Ampumaradalta ei kuitenkaan lähde laskuojaa lampeen ja lähimmät lampeen johtavat ojat sijaitsevat karttatarkastelun perusteella noin 700 m päässä ampumaradasta.



3.4 Pohjavesi

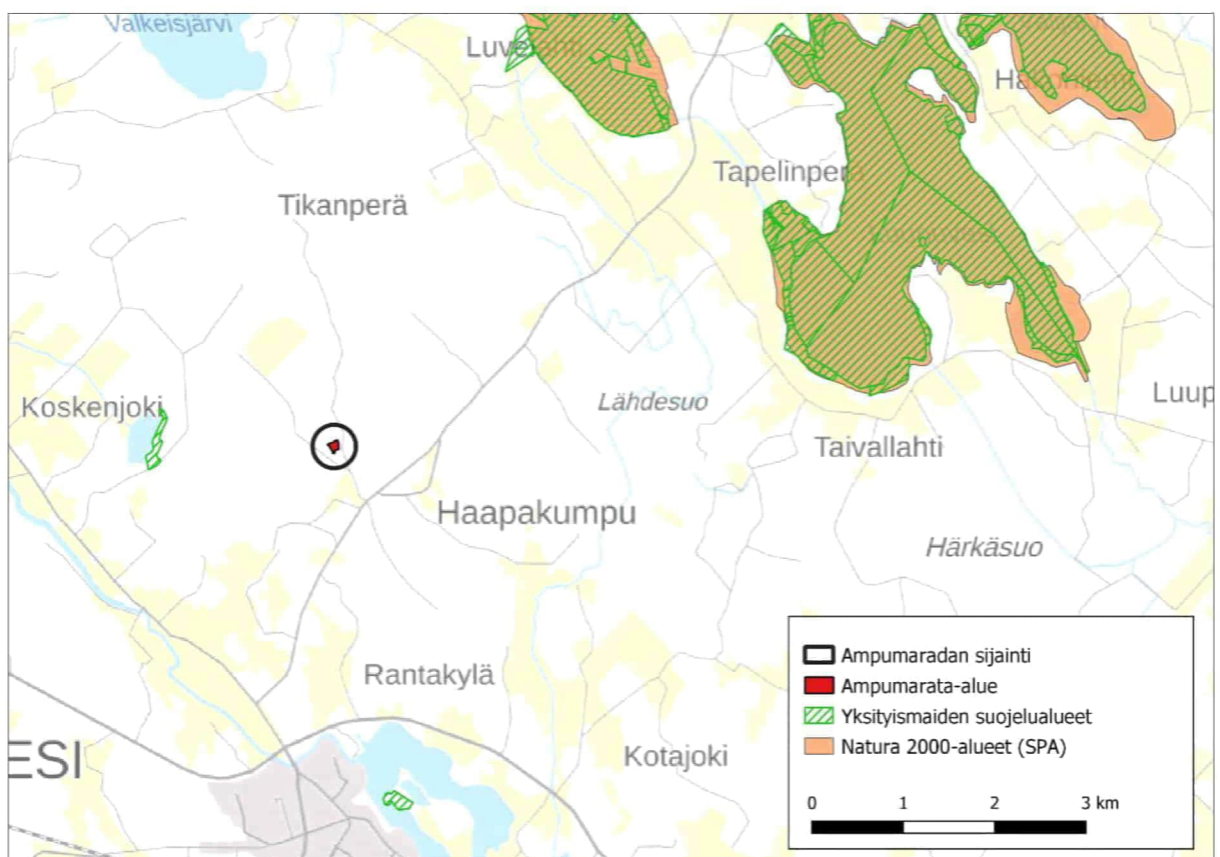
Ampumarata ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Ampumarataa lähinnä sijaitseva pohjavesialue on 14,5 km päässä sijaitseva Lapinsalon 1-luokan pohjavesialue. Pohjaveden virtaussuunnan arvioidaan alueen pinnanmuotojen perusteella olevan rata-alueelta etelään/kaakkoon.

Ampumaradan lähimmät kaivot on kartoitettu helmikuussa 2021 lähettämällä kirje ampumarata-alueen keskipisteestä mitattuna alle 500 m päässä sijaitseville kiinteistöille, joilla sijaitsee asuin- tai lomarakennus. Saatujen vastausten perusteella pohjavettä ei käytetä talousvetenä 500 m etäisyydellä pohjaveden arvioidussa virtaussuunnassa. Ampumaradan eteläpuolella Haapakummun alueella sijaitsee lähteitä, karttatarkastelun perusteella lähimmillään noin 700 m päässä ampumaradasta.

3.5 Suojelualueet

Alle 5 km etäisyydellä ampumaradasta sijaitsevat luonnonsuojelualueet on esitetty kuvassa 7. Ampumarata-alueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualuita. Ampumarataa lähinnä sijaitseva luonnonsuojelualue on noin 2 km päässä ampumaradasta länteen sijaitseva Vanttilammen metsän luonnonsuojelualue (YSA207974). Noin 4 km ampumaradasta etelään sijaitsee Lapinsaaren luonnonsuojelualue (YSA200047).

Lähimmillään noin 4,5 km ampumaradasta koilliseen sijaitsee Natura 2000-alue Luupuveden lintujärvet (FI0600074). Luupuveden alueella sijaitsee useita yksityismaiden luonnonsuojelualueita.



Kuva 7. Suojelualueet (Sisältää Maanmittauslaitoksen Taustakarttasarjan aineistoa 3/2021, Metsähallituksen Luonnonsuojelu- ja erämaa-aineistoa 3/2021 ja SYKE:n Natura2000-alueet aineistoa 3/2021)

4. TOIMINNAN KUVAUS

4.1 Yleiskuvaus toiminnasta

Ampumaradan toimita sisältää pistooliradan (25 m ja 50 m), kivääriradan (75 m ja 100 m) ja haulikkoradan, jossa lajeina skeet, trap ja kompak. Vuosittaisiksi laukausmääriksi hakija esittää haulikkoradalla enintään 60 000 laukausta vuodessa, pistooliradalla enintään 6 000 laukausta vuodessa ja kivääriradalla enintään 6 000 laukausta vuodessa.

Radan käyttöajoiksi hakija esittää ympäri vuoden ma-pe klo 9:00-21:00, la 9:00-18:00 ja su klo 12:00-18:00. Esitetyt käyttöajat ovat maksimikäyttöaikoja. Käytännössä radalla toiminta on aktiivisinta kesällä ja syksyllä ja arkipäivisin rataa käytetään pääasiassa iltaisin. Talviaikainen ratojen käyttö on vähäistä, sillä talvikauden käyttöä rajoittavat ja vähentävät luonnostaan valoisan ajan lyhyys ja keliolosuhteet. Virallisina juhlapyhinä ja niiden aattoina rata on suljettu.

Radalla järjestetään lakisääteisiä metsästysampumakokeita ja noin 4 kilpailua vuodessa. Hakija esittää, että kilpailujen aikana voidaan poiketa esitetyistä radan sunnuntain käyttöajoista siten, että kilpailut voidaan aloittaa sunnuntaisin klo 10:00.

Ampumaradan toiminnasta aiheutuva liikennemäärä on noin 10 henkilöautoa päivässä.

4.2 Radat ja ratarakenteet

Lajiratojen sijainnit on esitetty asemapiirustuksessa liitteessä 6. Kivääriradalla ammunta tapahtuu 75 m ja 100 m ammutakopeista. 75 m ammutakopissa on kaksi ammutapaikkaa ja 100 m ammutakopissa on yksi ammutapaikka. Ampumasuunta on luoteeseen. Kivääriradalla on käytössä luotiloukku paikallaan olevan maalitaulun ammunassa ja liikkuvan maalin ammuntaa varten taustavalliin on asennettu kumimattorakenne.

Pistooliradalla ammunta tapahtuu 10-paikkaisesta ampumakatoksesta. Ampumasuunta pistooliradalla on pohjoiseen. Pistooliradan itäpuolella on suojavalli ja pohjoispäädyssä taustavalli. Pistooliradalla ammunta tapahtuu tällä hetkellä ampumakatoksesta 25 m etäisyydellä sijaitseviin metallisiin luotiloukkuihin. Ammuttaessa luotiloukkurakenteeseen luodit kerääntyvät luotiloukkuun, josta ne tyhjennetään ja toimitetaan asianmukaisesti kierrätykseen. Jatkossa ammunta on mahdollista myös 50 m matkalta ja myös tällöin esitetään käyttöön otettavaksi vastaavanlaiset luotiloukkurakenteet kuin 25 m radalla. Otettaessa 50 m pistooliammutapaikka käyttöön sijoittuvat uudet luotiloukut pistooliradan taustavallin edustalle ja osa 25 m etäisyydellä sijaitsevista luotiloukuista puretaan siten, että pistooliradan ampumakatoksesta voidaan ampua sekä 25 m että 50 m etäisyydellä sijaitseviin maalitauluihin ja luotiloukkuihin.

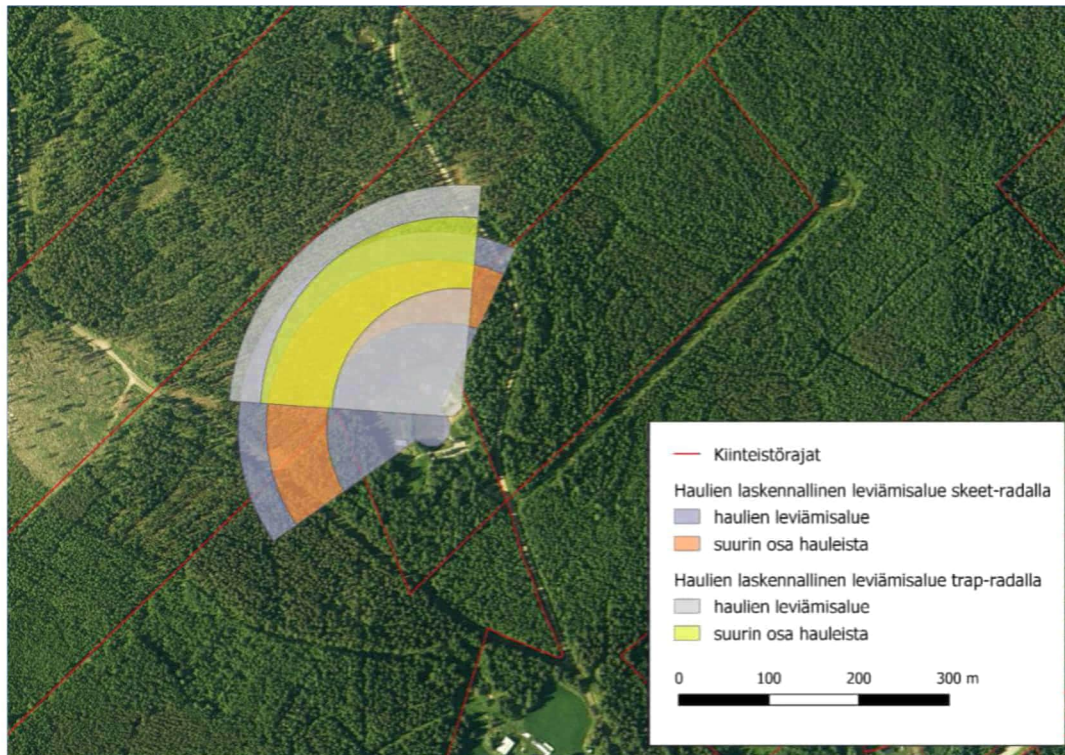
Skeet-rata on puoliympyrän muotoinen ja radalla ammutaan kahdesta tornista heitettyjä keikkoja kahdeksalta ammutapaikalta. Ampumasuunta radalla on noin lounaan ja koillisen välisellä sektorilla. Skeet- radalla haulit leviävät noin 200 m etäisyydelle ampumapaikasta ampumasektorissa ja suurin osa hauleista putoaa 100–150 m etäisyydelle ampumapaikasta (Kajander ja Parri 2014). Haulikkoradan pintamaa, johon ammunasta syntyvät jätteet kertyvät on ratarakennetta (Ympäristöministeriö 2012). Haulien laskennallinen leviämisalue skeet-radalla on esitetty kuvassa 8.

Trap-radalla on 5 ampumapaikkaa, jotka sijaitsevat noin 1,5 m korkuisella penkalla. Kiekot lähetetään yhdestä lähetyskopista sähköisellä heittimellä. Ampumasuunta on noin lännen ja pohjoisen välisellä sektorilla. Trap-radalla haulit leviävät noin 250 m etäisyydelle ampumapaikasta ampumasektorissa ja suurin osa hauleista putoaa 100–200 m etäisyydelle ampumapaikasta (Kajander ja Parri 2014).

Haulikkoradan pintamaa, johon amunnasta syntyvät jätteet kertyvät on ratarakennetta (Ympäristöministeriö 2012). Haulien laskennallinen leviämisalue trap-radalla on esitetty kuvassa 8.

Vuonna 2019 haulikkoradalla on aloitettu kompak-ammuta. Compak-ammunnassa ammunta tapahtuu skeet- ja trap radan ammutapaikoilta. Skeet- ja trap-ratojen ampumasektorit kattavat myös kompak-radana ampumasektorin.

Maaston muodot ja puusto vaikuttavat oleellisesti haulien leviämiseen (Kajander ja Parri 2014) ja Haapakummun radalla rataa ympäröivä puusto rajaa haulien leviämistä. Ramboll Finland Oy:n vuonna 2011 Haapakummun haulikkoradalla suorittamissa tutkimuksissa (liite 10) kohonneita lyijypitoisuuksia havaittiin 150 etäisyydelle ampumapaikoista.



Kuva 8. Haulien laskennalliset leviämisalueet (Sisältää Maanmittauslaitoksen Ortokuva-aineistoa 7/2020 ja Kiinteistörekisterikartta-aineistoa 3/2021)

4.3 Syntyvät jätteet ja niiden käsittely

Radalla syntyy seka-, muovi- pahvi- ja metallijätettä. Luodit kerääntyvät luotiloukkuihin ja kivääriradan taustavallin rakenteeseen. Haulit kerääntyvät haulikkoradalle ratarakenteeseen. Ampumaradalla syntyvät jätteet lajitellaan ja toimitetaan asianmukaisesti kierrätykseen/jatkokäsittelyyn. Arvioidut vuosittaiset jätemäärät jätelajeittain on esitetty alla.

Maalitaulut	50 kg/a	Toimituspaikka - Erkki Kastari Ky
Patruunoiden pakkaukset	50 kg/a	Toimituspaikka - Erkki Kastari Ky
Muoviset haulikupit	20 kg/a	Toimituspaikka - Erkki Kastari Ky
Hylsy	400 kg/a	Toimituspaikka - Erkki Kastari Ky
Muu metalliromu	28 kg/a	Toimituspaikka - Rateko Oy Iisalmi
Sekajäte	100 kg/a	Toimituspaikka - Erkki Kastari Ky

4.4 Vedenhankinta ja viemäröinti

Ampumarata-alueella ei ole vedenhankintaa tai viemäröintiä. Rata-alueella käytössä ollut käymälä poistetaan käytöstä.

5. TOIMINNAN PÄÄSTÖT JA ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

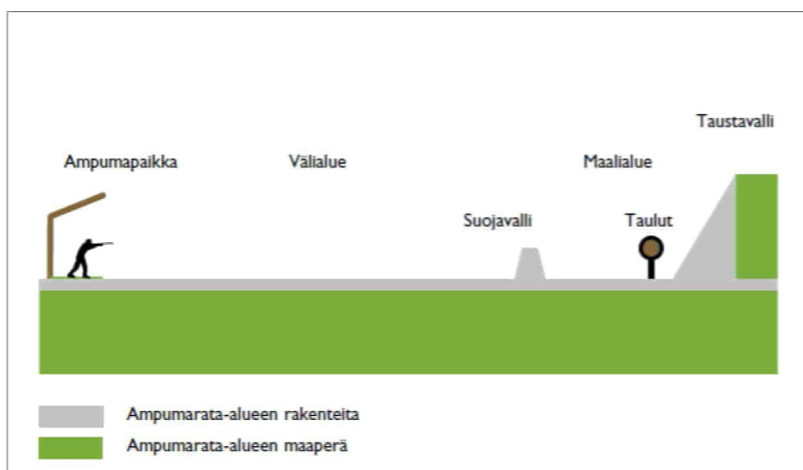
Ampumaratatoiminnan merkittävimmät ympäristövaikutukset/riskit liittyvät luotien ja haulien sisältämien metallien mahdollisiin päästöihin maaperään ja sieltä edelleen pinta- ja pohjavesiin sekä ampumamelun leviämiseen. Ampumaratojen parasta käyttökelpoista tekniikkaa koskevassa julkaisussa (Kajander ja Parri 2014) ”Ampumaratojen ympäristövaikutusten hallinta – Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)” eli ns. BAT-raportissa on suositellut menetelmät ampumaratojen ympäristöriskien arviointiin ja hallintaan.

5.1 Päästöt maaperään ja veteen

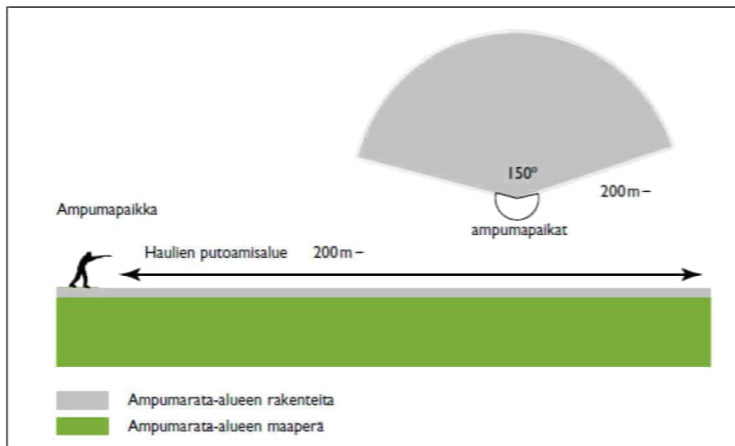
5.1.1 Yleistä ampumaradan haitta-aineista

Ampumaratatoiminta kuormittaa ympäristöä pääasiassa ympäristölle haitallisia metalleja sisältävien haulien ja luotien kautta. Luotien merkittävimmät haitta-aineet ovat lyijy, kupari, antimoni ja sinkki. Haulien merkittävimmät haitta-aineet ovat lyijy ja antimoni. Metalleja voi ajan myötä kulkeutua sadevesien kautta pintavesiin tai maahan imeytyvän vajoveden mukana syvemmälle maakerrokseen tai pohjaveteen. Ampumaratatoiminnasta ei yleensä aiheudu välittömiä tai lyhyen aikavälin ympäristövaikutuksia, vaan haitta-aineiden kulkeutuminen ympäristöön on tyypillisesti hidasta. (Kajander ja Parri 2014)

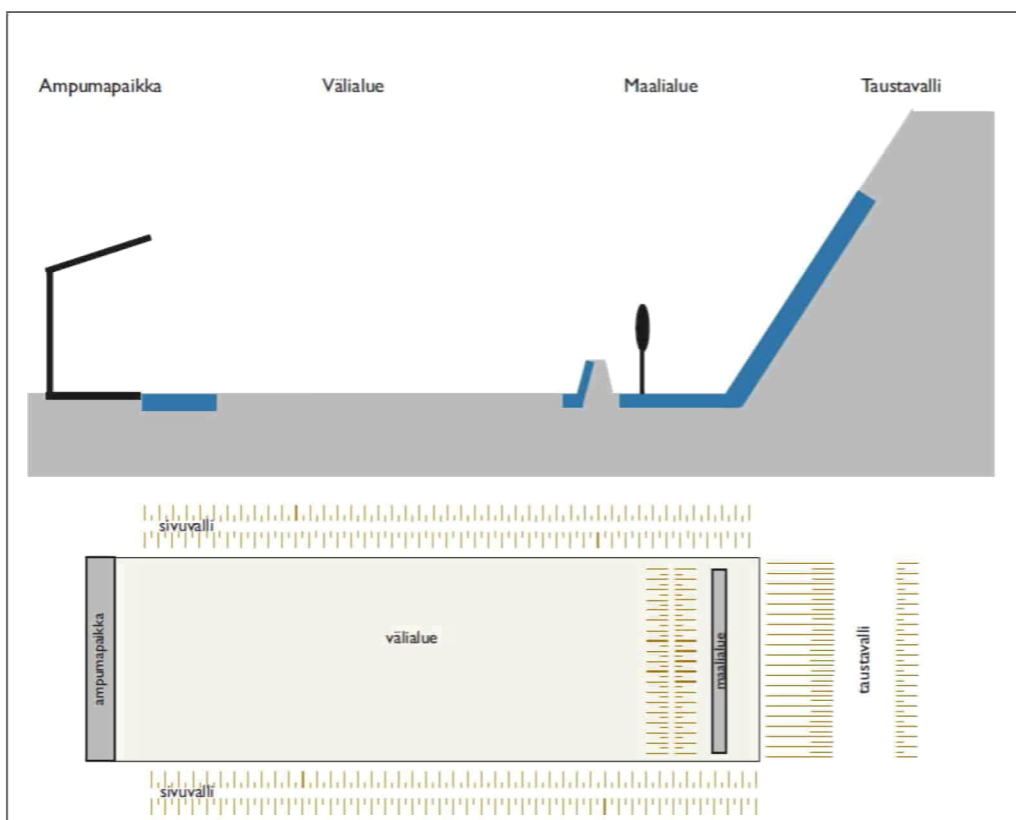
Haitta-aineiden kulkeutumisriski rata-alueen ulkopuolelle on merkittävin huomioon otettava tekijä arvioitaessa tarvittavia teknisiä ja toiminnallisia toimenpiteitä ampumaradan ympäristön suojelemiseksi. Ratarakenteita, kuten taustavallia ja rata-alueen pintakerrosta ei AMPY-raportin (Ympäristöministeriö 2012) mukaisesti katsota maaperäksi, vaan rakenteeksi, joka toiminnan loputtua voidaan poistaa. (kuvat 12 ja 13). (Kajander ja Parri 2014). Kuvassa 14 on esitetty haitta-aineiden kertymisalueet kivääriradan rakenteissa. Haulikkoradalla haitta-aineita kertyy koko ampumasektorin alueelle. Suurimmat haitta-ainepitoisuudet ovat alueilla, joihin suurin osa hauleista leviää.



Kuva 12. Kivääri- ja pistooliradan rakenteita (Ympäristöministeriö 2012)



Kuva 13. Haulikkoradan rata-alueen pintamaa, johon jätteet kertyvät on ratarakennetta (Ympäristöministeriö 2012)



Kuva 14. Yksinkertaistettu esitys haitta-aineiden kertymisestä kivääriradan rakenteisiin (sininen väri) (Kajander ja Parri 2014)

BAT-raportin (Kajander ja Parri 2014) mukaan ampumaradan ympäristövaikutusten hallinnan tarve ja taso määräytyvät kohteen todennäköisten ympäristövaikutusten ja -riskien perusteella. Haitta-ainepäästöjen riskitaso arvioidaan pisteytysjärjestelmällä, jossa erikseen pisteytetään päästöpotentiaali (kuormitus), pintavesiriski ja pohjavesiriski. Olemassa olevan ampumaradan haitta-ainepäästöjen suuruuden ja niiden aiheuttamien ympäristöriskien selvittämiseksi tehtävien tutkimusten laajuus riippuu toiminnan volyymistä ja ympäristöolosuhteista. Tutkimusten suunnittelua varten ampumaradat on BAT-raportissa (Kajander ja Parri 2014) jaettu kolmeen tutkimustarveluokkaan. Haapakummun ampumarata sijoittuu luokkaan, jossa tarpeellisia ovat perustason tutkimukset. BAT-raportin (Kajander ja Parri 2014) mukainen tutkimustarpeen arviointitaulukko ja Haapakummun ampumaradan sijoittuminen taulukkoon on esitetty liitteessä 7.

Perustason tutkimus toteutetaan kohteissa, joissa ei lähtötietojen perusteella oleteta olevan merkittävää pinta- tai pohjavesiriskiä.

BAT-raportin (Kajander ja Parri 2014) mukaan perustason tutkimuksissa haitta-aineiden määrä ratarakenteissa arvioidaan pääsääntöisesti laukausmäärien perusteella. Perustason tutkimuksissa ei katsota välttämättömäksi tutkia maaperän haitta-ainepitoisuuksia ampumaradan eri osa-alueilla. Perustason tutkimuksissa päästöt tulisi pääsääntöisesti selvittää tutkimalla pintaveden haitta-ainepitoisuuksien vuosikeskiarvo rata-alueelta lähtevästä ojasta. Päästön hyväksyttävyyttä arvioidaan vertaamalla tulosta lyijyn osalta sellaiseen laskennalliseen pitoisuuteen, joka ei missään tilanteessa voi aiheuttaa ympäristölaatuun ylittymistä vastaanottavassa vesistössä. Olemassa olevan ampumaradan mahdolliset vaikutukset vesistöön selvitetään näytteenoton avulla. Mikäli ampumarata-alueelta ei lähde laskuojaa, tai virtaama ojassa on ympärivuotisesti vähäinen, selvitetään perustason tutkimuksessa vain vastaanottavan vesistön tila ampumaradan haitta-aineiden osalta. Perustason tutkimuksessa ei pääsääntöisesti ole aihetta pohjavesitutkimuksiin.

Haapakummun ampumaradalla on nykyisen ympäristölupakauden aikana suoritettu tarkkailua, selvitetty maaperän pilaantumista ja suoritettu kivääri- ja pistooliratojen taustavallien kunnostusta.

5.1.2 Päästöpotentialiaali

Haapakummun ampumaradalla suoritettiin vuonna 2011 Ramboll Finland Oy:n toimesta maaperän haitta-ainetutkimuksia, joissa tutkittiin kivääri-, pistooli- ja haulikkoradan alueet. Kivääri- ja pistooliratojen taustavallit kunnostettiin massanvaihdoilla vuonna 2014 Ramboll Finland Oy:n toimesta. Kunnostusraportti on esitetty liitteessä 11. Ramboll Finland Oy:n tutkimusraportin (liite 10) mukaan haulikkoradan alueella ei ole tarvetta erityisille kunnostus- tai suojaustoimenpiteille ja haulikkorata-alueen ojitusta ja maan muokkausta tulee välttää, jotta haitta-aineet eivät töiden seurauksena lähde liikkeelle.

Haapakummun ampumarata on saanut käyttöluvan 1967. Haapakummun ampumaradalla haitta-aineiden tämänhetkinen määrä ratarakenteissa on selvitetty BAT-raportin tutkimustarvearvioinnin mukaisesti laukausmäärien perusteella. Haulikkorata on perustettu vuonna 1969 ja se on ollut väliaikaisesti pois käytöstä vuosina 1974–1976. Haulikkoradan toimintahistorian ajalta vuodesta 1969 vuoteen 2020 tiedossa oleviin ja arvioituihin laukausmääriin perustuvan laskennan mukaan haulikkoradan tämänhetkinen lyijykuormitus on noin 20,3 tonnia. Laskentaperusteet on esitetty liitteessä 8.

Kivääri- ja pistooliradan haitta-ainekuormitusta ei voida laskea laukausmäärien perusteella, sillä ratojen taustavallit on kunnostettu massanvaihdoilla ja taustavallien kunnostamisen jälkeen näillä radoilla on ammuttu pelkästään metallisiin luotiloukkuihin sekä kivääriradalla vuodesta 2020 alkaen lisäksi taustavalliin rakennettuun kumimattorakenteeseen. Taustavallit on vuonna 2014 kunnostettu VNa 214/2017 ylempien ohjearvojen alittavaan tasoon. Jos kivääri- ja pistooliratojen taustavallien kunnostusta ei otettaisi huomioon, olisi laskennallinen kuormitus pistooli- ja kivääriradoilla koko ampumaradan käyttöhistorian ajalta alle 5 tonnia lyijyä. Ottaen huomioon taustavallien kunnostaminen, ampumaradan tämänhetkiseksi lyijykuormitukseksi arvioidaan hieman yli 20 tonnia lyijyä.

Kivääri- ja pistooliradoilla on käytössä metalliset luotiloukut, johon luodit jäävät, ja josta ne voidaan kerätä talteen ja toimittaa käsiteltäväksi. Luotiloukkurakenteilla vähennetään ympäristön haitta-ainekuormitusta. Kivääriradalla on lisäksi taustapenkassa kumimattorakenne, johon ammutaan liikkuvan maalin ammunna. Haulikkoradalla haulit putoavat ampumasektorissa metsämaastoon. Skeet- ja tarp-ammunnan haulien leviämisaalueet ovat osittain päällekkäiset. Skeet- ja tarp-ammunnan

haulien leviämisalueet kattavat myös kompak-ammunnan haulien leviämisalueen. Näin ollen päästöpotentiaalin määrittämisessä haulikkoratojen määräksi on haulien leviämisalueen perusteella määritetty 2 haulikkorataa. Haulikkoradalle haettavalla laukaismäärällä (60 000 laukausta vuodessa) haulikkoradan vuosittainen lyijykuormitus on noin 1,4 tonnia lyijyä.

BAT-raportin mukaisen pisteytysjärjestelmän perusteella Haapakummun ampumaradan päästöpotentiaali on kohtalainen. (Taulukot 1 ja 2)

Taulukko 1. Päästöpotentiaalin arviointitaulukko (Kajander ja Parri 2014)

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

Taulukko 2. Päästöpotentiaali Haapakummun ampumaradalla

Riskitekijä	Pisteytyskriteeri Haapakummun radalla	Pistemäärä Haapakummun radalla
Lyijyn määrä ratarakenteissa	noin 20 tn Pb	1
Käyttöikä	> 50 v	3
Kuormittuneen alueen laajuus, luotiaseratojen määrä	2 kpl	1
Haulikkoratojen määrä	2	2
Kuormitus yhteensä		7

5.1.3 Pinta- ja pohjavesipäästöt

Ampumaradoilla haitta-aineita kulkeutuu maaperästä pintavesiin yleensä pintavalunnan mukana sekä liukoissa muodossa että maapartikkeleihin sitoutuneena. Ampumaradoilta pintavesiin kulkeutuvia haitta-aineita ovat pääasiassa metallit, joista vesiympäristön kannalta merkittävimpiä ovat lyijy ja kupari, kun otetaan huomioon aineiden pitoisuustasot. Kulkeutumiseen vaikuttaa erityisesti rata-alueella muodostuvan ja alueen ulkopuolelta tuleva pintavalunnan määrä, jota säätelevät mm. pintamaan kaltevuus, sademäärä, maalajit ja kasvillisuus. (Kajander ja Parri 2014).

Pohjaveden kannalta ampumaradoilla ongelmallisimpia aineita ovat lyijy ja antimoni. Lyijyn kulkeutuvuus maaperässä on yleensä suhteellisen heikkoa, mutta mm. happamat ja kosteat olosuhteet, lyhyt etäisyys pohjaveden pintaan sekä maaperän suuri lyijymäärä voivat edistää kulkeutumista pohjaveteen. (Kajander ja Parri 2014). Antimonin liukoisuus ja kulkeutuvuus on usein selvästi lyijyä suurempaa, mutta antimonin pitoisuudet ja kokonaismäärät maaperässä ovat lyijyä pienempiä (Lewis ym. 2010). Haitta-aineiden kulkeutuminen pohjaveteen on pääsääntöisesti todennäköisempää haulikoradoilla kuin kivääriradoilla, koska haulikkoammunnan aiheuttama laukauskohtainen kuormitus on suurempaa ja kuormittuva alue laajempi verrattuna kivääriradan taustavallin metallikuormittuneeseen osaan. Lisäksi haulien rapautuminen on niiden pienen koon vuoksi nopeampaa kuin luotien. PAH-yhdisteiden kulkeutuminen savikiekoista ja niiden sirpaleista pohjaveteen merkittävässä määrin on epätodennäköistä yhdisteiden niukkaliukoisuuden vuoksi. Maaperässä oleva humus ja mikro-organismit sekä kasvit nopeuttavat metallien rapautumista, mutta toisaalta ne kykenevät myös sitomaan maaperään liuenneita metalleja (Kajander ja Parri 2014).

Haapakummun ampumaradan ympäristö on ojittamatonta metsämaastoa. Rata-alue ja haulien leviämisalue sijaitsevat rinteen yläosassa, eikä alueelle siten kohdistu pintavaluntaa rata-alueen ja haulien leviämisalueen ulkopuolelta. Rata-alueelle tai sieltä pois ei laske oja. Maaperä on GTK:n Maaperä 1:20 000-aineiston perusteella hienoainesmoreenia. Ampumarata ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä pohjavettä käytetä talousvetenä ampumaradan läheisyydessä pohjaveden arvioidussa virtaussuunnassa. Maaston pinnanmuotojen perusteella sade- ja sulamisvedet kulkeutuvat rata-alueelta ja haulien leviämisalueelta pääasiassa etelän suuntaan. Rata-alueen ympäristön kasvillisuus sitoo pintavaluntaa. Kivääriradan taustapenkan edustalla, maalilaitteen kiskoja molemmin puolin on ojat ja penkan pistooliradan puoleisessa päädyssä on imeytysallas. Haulikkoradan taustapenkan takana on vesiallas, joka on syntynyt taustapenkan rakentamisen yhteydessä. Altaiden syvyyksistä tai alueen pohjavesiolosuhteista ei ole tarkempaa tietoa.

Valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) ja asetuksen muutoksen (1308/2015) mukaisesti haitta-aineen pitoisuus pintavedessä ei saa ylittää sille asetettu ympäristölaatu normia. Pintavedellä tarkoitetaan tässä yhteydessä vesilain (587/2011) määritelmän mukaista vesistöä. Riskinhallinnan ensisijaisena tavoitteena voidaan pitää sitä, että ampumarata-alueelta johdettavan pintaveden lyijypitoisuus vastaanottavaan vesistöön purkautumiskohdassa ei ylitä ympäristölaatu normia. (Kajander ja Parri 2014). Ampumarata-alueelta poistuvan veden suurin hyväksyttävä lyijypitoisuuden määrittämisessä voidaan hyödyntää sekoittumiskerrointa jakamalla ympäristölaatu normi rata-alueen ja alueelta vesistöön johtavan ojan valuma-alueen pinta-alojen suhdelluvulla eli sekoittumiskertoimella (Kajander ja Parri 2014).

Haapakummun ampumarata-alueelta ei lähde laskuojaa vesistöön. Rata-alueelta pintavaluntana lähtevien vesien teoreettinen kulkeutumisreitti on rata-alueen läheisten tienvarsiojien kautta etelään ja teoreettisesti lähin vastaanottava vesistö on ampumaradasta noin 2 km kaakkoon sijaitseva lampi. Lampeen johtavan ojan valuma-alueen pinta-ala on noin 106 ha. Haapakummun ampumaradan pinta-

ala sisältäen haulikkoradan laskennallisen leviämisalueen on noin 7,6 ha. Sekoittumiskertoimeksi saadaan näin 0,07.

Nykyisessä ympäristöluvassa on määrätty pintavesitarkkailu suoritettavaksi radan eteläpuoleisista tienvarsiojista sekä ampumarata-alueen altaista. Pintavesitarkkailua on suoritettu ympäristöluvan mukaisesti kivääriradan edustan imeytysaltaasta, haulikkoradan taustavallin takana sijaitsevasta altaasta sekä lentokentälle johtavan tien tienvarsiosta ja Varttimäelle johtavan tien tienvarsiosta. Näytteet nykyisen lupakauden aikana otettu vuosina 2017, 2018 ja 2020. Analyysitulokset on esitetty liitteessä 9.

Virtaama radan eteläpuolisissa tienvarsiojissa on 2017 ja 2018 ollut liian vähäinen näytteenoton suorittamiseksi. Vuonna 2017 näyte on otettu tienvarsiojien sijaan hirviradan viereisestä ojasta. Näytteenottopisteen koordinaatit eivät ole tiedossa. Todennäköisesti näyte on otettu kivääriradan länsireunan sivuvallin rakentamisen yhteydessä syntyneestä painanteesta. Kivääriradan edustan ojista on yhteys kivääriradan sivuvallin takana olevaan painanteeseen, mutta painanteesta ei lähde laskuojaa. Analyysiraportin (liite 9) mukaan hirviradan viereisen ojan metallipitoisuudet olivat alhaisia. Lyijyn kokonaispitoisuus oli 4,8 µg/l. Vuonna 2020 näyte on saatu lentokentälle johtavasta ojasta. Lyijyn kokonaispitoisuus oli 0,11 µg/l ja nikkelin kokonaispitoisuus 1,1 µg/l. Analyysiraportin (liitteessä 9) mukaan lyijy- ja nikkelpitoisuudet alittivat ympäristölaatunormin. Analyysitulokset ovat kokonaispitoisuuksia, eivätkä ne näin ollen ole suoraan vertailukelpoisia ympäristölaatunormiin. Jatkossa tienvarsiojien näytteistä esitetään määritettäväksi metallien liukoiset pitoisuudet ja lyijyn osalta biosaatava pitoisuus, jotta tuloksia voidaan verrata ympäristölaatunormiin.

Kivääri ja pistooliradan välillä sijaitsevasta imeytysaltaasta ja haulikkoradan taustapenkan takana olevasta altaasta on nykyisen lupakauden aikana otettu näytteet vuosina 2017, 2018 ja 2020. Lisäksi molemmista altaista on otettu näytteet vuonna 2010. Tulokset on esitetty taulukoissa 3 ja 4. Tulokset ovat kokonaispitoisuuksia. Altaista otettujen näytteiden metallien kokonaispitoisuuksissa on ollut suurta vaihtelua eri vuosina. Suurimmat analysoidut pitoisuudet johtuvat todennäköisesti kiintoainepitoisista näytteistä. Haulikkoradan altaaseen kerääntyy mahdollisesti pintavesiä altaan pohjoispuolelta haulien leviämisalueelta, mutta altaan vesi ei kuitenkaan kuvaan haulien leviämisalueen suotovesien pitoisuuksia. Jatkossa altaista esitetään tutkittavaksi metallien liukoiset pitoisuudet ja lyijyn osalta biosaatava pitoisuus.

Taulukko 3. Haulikkoradan taustapenkan altaan vesinäytteiden analyysitulokset

	2010	2017	2018	2020
Pb µg/l	15	130	140	16
As µg/l	< 5	1,4	1,9	0,7
Cu µg/l	< 5	4,2	2,1	1,6
Ni µg/l	< 5	1,8	2,5	0,74
Zn µg/l	50	15	30	5,6
Sb µg/l	< 0,5	1,3	1	1,4

Taulukko 4. Kivääriradan imeytysaltaan vesinäytteiden analyysitulokset

	2010	2017	2018	2020
Pb µg/l	30	320	20	91
As µg/l	< 5	1,4	0,33	0,52
Cu µg/l	14	30	7,8	6,8
Ni µg/l	< 5	4,3	0,88	1,6
Zn µg/l	60	34	3,5	6,9
Sb µg/l	1,5	7,2	2,9	2,3

5.1.4 Arvio toiminnan vaikutuksista pinta- ja pohjavesiin

Ampumarata-alueen ulkopuolelta otetuissa vesinäytteissä metallien pitoisuudet ovat olleet pieniä. Pintavesiriskin arviointitaulukossa pintaveden ja sedimentin nykytilan haitta-ainepitoisuuden pisteytyskriteeriksi on arvioitu ”lievästi kohonneet luonnontilaan nähden, vaikutus paikallinen”. Riskien realisoidumisen seurausten vakavuudeksi on arvioitu ”rajoitetut vaikutukset mahdollisia”. Haapakummun ampumaradalta ei lähde laskuojaa, eikä rata-alueen läheisyydessä ole ojia. Ampumaradalta ei näin ollen arvioida kulkeutuvan raskasmetalleja pintavaluntana merkittävässä määrin ampumarata-alueen ulkopuolelle. Rata-alueen läheisyydessä pintavesiä ei hyödynnetä millään tavoin. BAT-raportin mukaisessa pisteytysjärjestelmän perusteella Haapakummun ampumaradan pintavesiriski on pieni. (Taulukot 5 ja 6).

Taulukko 5. Pintavesiriskin arviointitaulukko (Kajander ja Parri 2014).

PINTAVESIRISKI			
Riskitekijä	Pistemäärä	Pisteytyskriteerit	Huomautukset
Maaperän veden-läpäisevyys K	0	Vettä johtava	Esim. Hiekka, sora, hiekkamoreeni
	1	Jonkin verran vettä johtava	Esim. Silttinen 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 nähden, vaikutus paikallinen	Luonnontilalla tarkoitetaan pääsääntöisesti kunkin alueen taustapitoisuuksia
	4	Selvästi kohonneet luonnontilaan nähden ja/tai vaikutuksia havaittavissa laajemmalla alueella	
	6	Sedimentin haitta-ainepitoisuudella on vaikutusta vesistön käyttöön tai pintaveden ympäristölaatunormi ylittyy rata-alueen ojan vastaanottavassa vesistössä	
Riskin realisoidumisen 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

Taulukko 6. Haapakummun ampumaradan pintavesiriskin arviointitaulukko

Riskitekijä	Pisteytyskriteeri Haapakummun radalla	Pistemäärä Haapakummun radalla
Maaperän vedenläpäisevyys	Vettä pidättävä (hienoainesmoreeni)	2
Sekoittumiskerroin rata-alueelta johtavassa ojassa	0,07	1
Nykytilanne, pintaveden ja sedimentin haitta-ainepitoisuudet	Lievästi kohonneet luonnontilaan nähden, vaikutus paikallinen	1
Riskin realisoitumisen seurausten vakavuus	Rajoitetut vaikutukset mahdollisia	1
Pintavesiriski yht.		5

Haapakummun ampumaradalla pohjaveden laatua rata-alueella tai sen lähistöllä ei ole tutkittu. Pohjaveden pinnankorkeudesta rata-alueella ei ole tietoa, joten pohjaveden pinnankorkeudeksi on pohjavesiriskin arviointitaulukossa arvioitu varovaisuusperiaatteella < 4 m. Ramboll Finland Oy:n tutkimusraportin (liite 10) mukaan haulikkoradalla näytepisteet, joissa todettiin alemman ohjearvon ylittäviä lyijypitoisuuksia edustavat noin 3,8 ha kokoista maa-aluetta ja kohonneet lyijypitoisuudet keskittyvät tutkimuksen perusteella pääosin aivan maan pintaosaan (0–10 cm).

Ramboll Finland Oy:n tutkimusraportin (liite 10) riskitarkastelussa todetaan haitta-aineiden leviämisen arvioinnissa, että raskasmetallien liukoisuutta maa-aineksista ei ole määritetty ja muilla vastaavilla ampuma-alueilla maa-aineksissa todetut haitta-aineiden liukoisuudet ovat olleet hyvin alhaiset johtuen yleisesti erityisesti haulikkorata-alueiden pintamaa-aineksen sisältämästä humuksesta, johon lyijy sitoutuu. Riskitarkastelussa todetaan, että koska alueella esiintyy suhteellisen korkeita lyijypitoisuuksia, voi vähäistä liukenemista sadeveteen tapahtua, josta osoituksena on tarkkailuvesinäytteissä todetut lyijypitoisuudet. Lisäksi todetaan, että lyijypitoisuudet käytännössä laimenevat nopeasti valuma- ja vajovesiin ampumarata-alueen ulkopuolelle siirryttäessä, eikä merkittäviä pitoisuuksia pinta- tai pohjavesissä ampumarata-alueen ulkopuolella arvioida esiintyvän.

Ramboll Finland Oy:n tutkimusraportin (liite 10) riskitarkastelussa on todettu altistumisesta pinta- ja pohjaveden välityksellä, että koska ampumarata-alueella ei ole vedenottoa ja lähialueen pintavesiä ei hyödynnetä millään tavoin eikä 300 m säteellä ampumarata-alueesta ole käytössä talousvesikaivoja, ei altistumista alueen maaperässä esiintyvillä haitta-aineille pinta- tai pohjaveden välityksellä tapahdu.

Maaperän, vajoveden ja pohjaveden nykytilan arvioidaan BAT-raportin mukaisessa pohjavesiriskin arviointitaulukossa Haapakummun ampumaradalla kuuluvan luokkaan ”kohonneita haitta-ainepitoisuuksia ampumaradan alapuolisessa maaperässä, vajovesien pitoisuudet hyväksyttävällä tasolla tai lievästi kohonneet, pohjavesissä ei havaittavissa vaikutuksia”. Riskien realisoitumisen seurausten vakavuuden osalta Haapakummun ampumaradan arvioidaan sijoittuvan luokkaan ”rajoitetut vaikutukset mahdollisia”. Vaikutusten arvioidaan olevan paikallisia ja vähäisiä.

BAT-raportin mukaisessa pisteytysjärjestelmän perusteella Haapakummun ampumaradan pohjavesiriski on pieni. (Taulukot 7 ja 8)

Taulukko 7. Pohjavesiriskin arviointitaulukko (Kajander ja Parri 2014).

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 syvälle maaperässä	
	6	Pohjaveden haitta-ainepitoisuudet ylittävät talousveden tai pohjaveden laadulle annetut viitearvot	Edellyttäen että taustapitoisuudet alittavat ko. normit
Riskin realisoitumisen 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

Taulukko 8. Haapakummun ampumaradan pohjavesiriskin arviointitaulukko

Riskitekijä	Pisteytyskriteeri Haapakummun radalla	Pistemäärä Haapakummun radalla
Maaperän vedenläpäisevyys	Heikosti vettä johtava (hienoainesmoreeni)	0
Etäisyys pohjaveden pintaan	< 4 m (arvio)	3
Nykytilanne, maaperän, vajoveden ja pohjaveden haitta-ainepitoisuus	Kohonneita haitta-ainepitoisuuksia ampumaradan alapuolisessa maaperässä, vajovesien pitoisuudet hyväksyttävällä tasolla tai lievästi kohonneet, pohjavesissä ei havaittavissa vaikutuksia	1
Riskin realisoitumisen seurausten vakavuus	Rajoitetut vaikutukset mahdollisia	1
Pohjavesiriski yht.		5

5.1.5 Haitta-aineiden hallinnan tarpeen arviointi

Haapakummun ampumaradasta on laadittu BAT-raportin (Kajander ja Parri 2014) liitteen F mukainen haitta-aineiden hallinnan tarpeen arviointi. Ampumaradan luokitellaan BAT-raportissa riskitason perusteella neljään luokkaan. Haapakummun ampumaradan päästöpotentiaali on kohtalainen ja sekä pinta- että pohjavesiriskit ovat pieniä, joten rata sijoittuu BAT-raportin haitta-aineiden riskitasot ja riskinhallinnan suunnittelun lähtökohdat -taulukossa (Taulukko 9) tasolle I eli rata on matalan ympäristöriskin kohde. Matalan ympäristöriskin radoilla riskinhallinnan suunnittelun lähtökohdat ovat BAT-raportin (Kajander ja Parri 2014) mukaan seuraavat:

Vaatimukset luotiaseradat: Käytön seuranta ja raportointi. Ulkopuolisten vesien hallinta. Kunnostus toiminnan loputtua.

Vaatimukset haulikkoradat: Käytön seuranta ja raportointi. Ulkopuolisten vesien hallinta. Kunnostus toiminnan loputtua.

Tekniset ratkaisut: Ulkopuolisten vesien johtaminen rata-alueen ohi ojituksin.

Käytön seuranta: Laukauspäämäärät radoittain ja asetyypeittäin sekä toiminta-ajat.

Päästöjen ja vaikutusten tarkkailu: Ei pääsääntöisesti edellytetä. Tapauskohtaisesti rajoitettu tarkkailu vaikutusten mukaan kohdennetusti, 3–6 vuoden välein.

Teknisinä ratkaisujen osalta lähtökohtana matalan ympäristöriskin radoilla on ulkopuolisten vesien johtaminen rata-alueen ohi ojituksin. Haapakummun radalla rata-alueen ja haulien leviämisalueen ulkopuoliset vedet virtaavat luonnostaan pääasiassa rata-alueen ohitse, sillä rata sijaitsee rinteen yläosassa eikä rata-alueelle laske oja. Lisäksi Haapakummun ampumaradalla on luotiaseradoilla käytössä luotiloukkurakenteet, joilla vähennetään ympäristöön kohdistuvaa kuormitusta.

Haapakummun ampumaradalla on vuonna 2011 tehty maaperänäytteenottoa ja kunnostettu luotiaseratojen taustavallia. Ramboll Finland Oy:n tutkimusraportin (liite 10) mukaan haulikkoradan alueella ei ole tarvetta erityisille kunnostus- tai suojaustoimenpiteille. Rata-alueen kunnostus on matalan ympäristöriskin radoilla BAT-raportin taulukon mukaan ajankohtaista toiminnan loputtua. Päästöjä ratarakenteisiin seurataan laukauspäämien perusteella.

Taulukko 9. Haitta-aineiden riskitasot ja riskinhallinnan suunnittelun lähtökohdat eri tasoilla (Kajander ja Parri 2014)

	TASO 1	TASO 2a	TASO 2b	TASO 3	Ei soveltuvia teknisiä ratkaisuja
Haitta-aineiden merkittävyys (liitteen F mukaisesti)	Perustaso Pieni päästöpotentiaali tai kohtalainen päästö-potentiaali ja pieni pinta/ pohjavesiriski	Vaativa / pintavesi Kohtalainen tai suuri päästöpotentiaali ja kohtalainen pintavesiriski	Vaativa / pohjavesi Kohtalainen tai suuri päästöpotentiaali ja kohtalainen pohjavesiriski	Erittäin vaativa Kohtalainen tai suuri päästöpotentiaali ja suuri pinta/pohjavesiriski	
Riskin kuvaus	Haitta-aineiden kulkeutuminen rata-alueelta ympäristöön merkitykseltä tai vähäistä. Vaikutukset paikallista laajempia tai vähäistä vakavampia. Uusi vähäistä suurempi ampumarata joka ei sijaitse pohjavesialueella.	Haitta-aineiden merkittävä kulkeutuminen rata-alueen ulkopuolelle pintavesien välityksellä mahdollista pitkällä aikavälillä. Vaikutukset paikallista laajempia tai vähäistä vakavampia. Uusi vähäistä suurempi ampumarata joka ei sijaitse pohjavesialueella.	Haitta-aineiden merkittävä kulkeutuminen pohjaveeseen luokittelu pohjavesialueella tai muusta talousvesikäytössä olevassa pohjavesimuodostumassa mahdollista tai todennäköistä pitkällä aikavälillä.	Haitta-aineiden kulkeutuminen pohjaveeseen tai vesistöön todennäköistä ja päästöillä saatavaa olla merkittäviä vaikutuksia esim. talousveden käytön kautta. tai pohjavedessä tai vesistössä on jo todettu selvästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia. Uuden vähäistä suuremman radan perustaminen pohjavesialueelle tai herkin vesistökohteen välttämään läheisyyteen.	Uusi rata jolla ammutaan suolia tai vesistöön tai Pohjaveden pinta ratarakenteiden tasolla tai Sijainti vedenottamon suoj-alueella tai Sijainti alueella jolla erityisiä suojeluvoimia johon toiminnalla arvioidaan olevan merkittävät vaikutusta
Vaativuudet luotiaseradat	Käytön seuranta ja raportointi. Ulkopuolisten vesien hallinta. Kunnostus toiminnan loputtua.	Käytön seuranta ja raportointi. Haitta-ainepitoisten vesien koonti ja tarvittaessa käsittely, tai vesien muodostumisen estäminen, tai kuormituksen rajoittaminen. Kunnostus toiminnan loputtua.	Käytön seuranta ja raportointi. Haitta-ainepitoisten vesien koonti ja tarvittaessa käsittely, tai vesien muodostumisen estäminen, tai kuormituksen rajoittaminen. Kunnostus toiminnan loputtua.	Käytön seuranta ja raportointi. Haitta-ainepitoisten vesien koonti ja käsittely, tai muodostumisen estäminen, ja lisäksi kuormituksen rajoittaminen. Kunnostus toiminnan loputtua tai jos haitta-aineiden merkittävä kulkeutumista tai vaikutuksia havaitaan.	Toiminta ei toteutettavissa BÄTn periaatteiden mukaisena
Vaativuudet haittikoradac	Käytön seuranta ja raportointi. Ulkopuolisten vesien hallinta. Kunnostus toiminnan loputtua.	Käytön seuranta ja raportointi. Pintavesien hallinta sekä rata-alueen haitta-ainepitoisten vesien koonti ja tarvittaessa käsittely. Kunnostus toiminnan loputtua.	Käytön seuranta ja raportointi. Haulien leivänsä alueen pienentäminen ja kuormituksen rajoittaminen, tai kriittisimpien alueiden vesien keräys ja tarvittaessa käsittely. Kunnostus toiminnan loputtua.	Käytön seuranta ja raportointi. Haulien leivänsä alueen pienentäminen ja kuormituksen rajoittamiseen tai rata-alueen vesien hallintaan. Kunnostus toiminnan loputtua tai jos haitta-aineiden merkittävä kulkeutumista tai vaikutuksia havaitaan.	Toiminta ei toteutettavissa BÄTn periaatteiden mukaisena
Tekniset ratkaisut	Ulkopuolisten vesien johtaminen rata-alueen ohi ojituksin.	Tapauskohteisesti soveltuva ratkaisu	Tapauskohteisesti soveltuva ratkaisu	Tapauskohteisesti soveltuva ratkaisu	
Käytön seuranta	Laukaussuunnitelmien ja asetyyppeittain sekä toiminta-ajat	Laukaussuunnitelmien ja asetyyppeittain sekä toiminta-ajat	Laukaussuunnitelmien ja asetyyppeittain sekä toiminta-ajat	Laukaussuunnitelmien ja asetyyppeittain sekä toiminta-ajat	
Päästöjen ja vaikutusten tarkkailu	Ei päästösäntöjä edellytetä. Tapauskohteisesti rajoitettu tarkkailu vaikutusten mukaan kohdennettuihin 3–6 vuoden välein	Rata-alueen hulevesien ja pintaveden tarkkailu 3–6 vuoden välein. Eriksään perustellusti pohjavesitarkkailu.	Taustavallin suotovesien ja/tai pohjaveden tarkkailu 1–3 vuoden välein. Eriksään perustellusti pintavesitarkkailu	Vaihtuvien mukaan kohdennettuihin 1–3 vuoden välein.	
Aikataulu	-	0–10 vuotta tai harkinnan mukaan. Teknisille riskinhallintatoimenpiteille ei välitöntä tarvetta, mahdollisuus toimenpideharjoittajalle varautua taloudellisesti. Haitta-aineiden hallinnan tarvearviointi tehtävä ja seuranta aloitettava heti.	0–10 vuotta tai harkinnan mukaan. Teknisille riskinhallintatoimenpiteille ei välitöntä tarvetta, mahdollisuus toimenpideharjoittajalle varautua taloudellisesti. Haitta-aineiden hallinnan tarvearviointi tehtävä ja seuranta aloitettava heti.	0–5 vuotta. Toimenpiteet toteutettavissa mahdollisimman nopeasti.	

5.2 Melu

5.2.1 Yleistä ampumaratamelusta

Ampumaratatoiminnan melun vaikutukset liittyvät ensisijaisesti häiritsevyyteen ja elinympäristön viihtyisyyteen. Ampumaratojen aiheuttamalle melulle on annettu ohjearvot valtioneuvoston päätöksessä ampumaratojen aiheuttaman melutason ohjearvoista (53/1997). Päätöksen mukaan ampumaradan aiheuttamien meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää A-painotettuna enimmäistasona impulssiakavakiolla (L_{Amax}) 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. (Taulukko 10).

Päätöksen mukaan ohjearvoja sovellettaessa on otettava huomioon ampumaratatoiminnan luonne, kuten ampuma-ajat, laukausmäärät ja ampumalajit sekä edellä mainittujen alueiden todellinen tai suunniteltu käyttö ja merkitys. Ampumaratojen BAT-raportissa (Kajander ja Parri 2014) esitetään meluntorjunnan tarpeen arviointimenettelyyn suositus, joka perustuu laukausten ja altistuvien kohteiden lukumäärään (Taulukko 11).

Taulukko 10. Melutason ohjearvot (VNp 53/1997)

Alueen käyttö	Melutaso (dB)
Asumiseen käytettävät alueet	65
Oppilaitoksia palvelevat alueet	65
Virkistysalueet taajamissa tai taajamien välittömässä läheisyydessä	60
Hoitolaitoksia palvelevat alueet	60
Loma-asumiseen käytettävät alueet	60
Luonnonsuojelualueet	60

Taulukko 11. Suositus ampumaradan meluntorjunnan tarpeen arviointimenettelyksi (Kajander ja Parri 2014).

Alueen käyttö 1	Alueen käyttö 2	Laukausmäärä vuodessa *				
		alle 10 000 ls/v	10 000–100 000 ls/v			
			Altistuvien määrä meluvyöhykkeellä			
Melu- vyöhyke [L _{Amax}]	Melu- vyöhyke [L _{Amax}]		1–10	yli 10	1–10	yli 10
Yli 75 dB	Yli 70 dB					
70–75 dB	65–70 dB					
65–70 dB	60–65 dB					
60–65 dB	55–60 dB					
alle 60 dB	alle 55 dB					
	Tilanne ei ole hyväksyttävä. Tarvitaan mittavia meluntorjuntatoimenpiteitä.					
	Meluntorjuntarakenteet mitoitetaan niin että äänitaso ei ylitä ympäristöluvassa annettua tavoite- tai raja-arvoa ja/tai melukuormitusta vähennetään käyttö-aikojen avulla **					
	Meluhaitta on vähäinen, yleensä ei tarvetta meluntorjuntatoimille. Erityiset käyttöaika-rajaukset vain poikkeustapauksissa					
Alueen käyttö 1: Asumiseen käytettävät alueet, oppilaitoksia palvelevat alueet						
Alueen käyttö 2: Virkistysalueet taajamissa tai taajamien välittömässä läheisyydessä, hoitolaitoksia palvelevat alueet, loma-asumiseen käytettävät alueet, luonnonsuojelualueet						

* .22 kaliiperisten aseiden laaukukset huomioidaan vain niissä tapauksissa, missä altistuva kohde on hyvin lähellä ampumarataa.

** Pienten ampumaratojen (alle 10 000 ls/v) meluntorjunta toteutetaan ensisijaisesti käyttöaikojen avulla, meluntorjuntarakenteita edellytettäisiin vain poikkeustapauksissa. Ks. kohta 10.1.2.

5.2.2 Meluselvitys

Ampumaratamelua voidaan selvittää melun mittauksilla ja laskennalla. Haapakummun ampumaradan ympäristömeluselvitys on tehty mallilaskennan avulla. HMMT Partners Oy:n 9.12.2020 tekemä Haapakummun ampumaradan melumallinnus on esitetty liitteessä 12.

Melulaskentamallilla tehtävän mallilaskennan eli mallinnuksen tarkoituksena on tuottaa suoraan pitkän ajan melutilannetta edustava tulos, joka vastaa mahdollisimman hyvin sellaisten pitkän ajan kuluessa tehtyjen monien eri melumittausten kokonaistulosta, jotka tehdään määritellyissä sää- tai muissa mittausolosuhteissa. Melun mittaustulokset edustavat aina vain juuri mittauspäivänä ja mittaushetkellä esiintyneitä tilanteita ja olosuhteita. Melutaso voi vaihdella paitsi mittauspäivän myös yhden mittausjakson aikana. (Lahti ja Markula 2016).

Hakijan tietojen mukaan radasta noin 400 m päässä sijaitseva, Maanmittauslaitoksen maastotietokanta-aineistossa lomarakennukseksi merkitty rakennus ei ole loma-asuntokäytössä eikä radasta noin 370 m päässä sijaitseva Maanmittauslaitoksen maastotietokanta-aineistossa asuinrakennukseksi merkitty rakennus ole asuinkäytössä ja nämä kohteet on siksi jätetty melutarkastelun ulkopuolelle.

HMMT Partners Oy:n tekemän ympäristömeluselvityksen (liite 12) perusteella vakituiseen asumiseen käytettävien alueiden ohjearvo 65 dB ylittyy viidellä kohteella. Ylitykset ovat kohteesta ja lajiradasta riippuen 1...3 dB. Kivääriradalla asumiseen käytettävien alueiden ohjearvon ylitykset ovat kohteesta riippuen 1...2 dB ammuttaessa 75 m katoksesta. Kivääriradan 100 m ammuntojen melu ei ylitä ohjearvoa millään lähimmistä kohteista. Skeet-radan ammuntojen melu ylittää vakituisen asutuksen ohjearvon kohteesta riippuen 1...3 dB. Trap-radan ammuntojen melu ei ylitä ohjearvoa lähimmillä kohteilla.

Haapakummun ampumarata sijoittuu laukausmäärän ja altistuvien kohteiden lukumäärän suhteen BAT-raportin meluntorjuntatarpeen arviointimenettelyssä (Taulukko 11) luokkaan, jossa ampumaratamelun häiritsevyyteen suositellaan vaikutettavan joko toiminta-aikojen tai rakenteellisen meluntorjunnan keinoin.

5.2.3 Arvio melun vaikutuksista ympäristöön ja meluntorjuntatarve

Haapakummun ampumaradan läheisyydessä ei ole virkistysalueita, luonnonsuojelualueita eikä hoitolaitoksia tai oppilaitoksia palvelevia alueita, joille ampumaradan melulla olisi vaikutusta. Vanttilammen metsän luonnonsuojelualue sijoittuu melumallinnuksen perusteella 60 dB melualueen rajalle. Asumiseen käytettävien alueiden ohjearvo ylittyy melumallinnuksen perusteella hirviradan 75 m katoksesta ammuttaessa ja skeet-radalla ammuttaessa.

Hakija esittää, että kivääriradan 75 m katokseen tullaan tekemään meluntorjuntarakeinteiksi seinäkkeet, jotka mitoitetaan siten, että seinäkkeiden toteuttamisen jälkeen 75 m katoksesta ammuttaessa melun ohjearvot eivät ylitä. Kivääriradan katoksen meluntorjuntarakenteet tullaan tekemään vuoden 2021 aikana. Kun kivääriradan meluntorjuntarakenteet on tehty, ohjearvot ylittävät pelkästään skeet-radan ammunnessa. Ohjearvojen ylityksiä on tällöin yhteensä kolmella kohteella ja ylitykset ovat kohteesta riippuen 1...3 dB.

Koska ohjearvojen ylitykset ovat lieviä ja altistuvia rakennuksia on vain kolme hakija esittää, että haulikkoradan osalta melun häiritsevyyteen vaikutetaan ensisijaisesti rakenteellisen meluntorjunnan sijasta BAT-raportin meluntorjuntatarpeen arviointimenettelyn mukaisesti toiminta-ajoilla. Ohjearvojen täytyminen antaa lähtökohtaisesti oikeuden harjoittaa amuntaa klo 7–22 välisenä aikana (Ympäristöministeriö 2012). Hakemuksessa esitetyt toiminta-ajat ovat huomattavasti tätä

suppeammat. Hakijan arvion mukaan hakemuksessa esitetyt toiminta-ajat rajaavat meluvaikutusta siten, ettei siitä aiheudu kohtuutonta rasitusta lähimmille altistuville kohteille. Koska haulikkoradalle meluntorjuntarakenteiden rakentaminen on kiväärirataa haastavampaa, ei hakija pidä meluntorjuntarakenteiden tekemistä kohtuullisena aiheutuvaan haittaan nähden.

6. TOIMINNAN SEURANTA JA TARKKAILU

6.1 Haitta-ainepäästöjen seuranta ja tarkkailu

Käyttötarkkailua suoritetaan Haapakummun ampumaradalla lajiratakohtaisten laukausmäärien ja toiminta-aikojen seurannalla sekä rata-alueen rakenteiden kunnon seurannalla.

BAT-raportin (Kajander ja Parri 2014) haitta-aineiden hallinnan tarpeen arviointitaulukon mukaan päästöjen ja vaikutusten tarkkailua suoritetaan matalan ympäristöriskin radoilla tapauskohtaisesti kohdennetusti 3–6 vuoden välein. Pintavesitarkkailua esitetään tehtäväksi 3 vuoden välein nykyisistä näytteenottopisteistä eli kahdesta ampumarata-alueella sijaitsevasta altaasta sekä kahdesta ampumaradan eteläpuoleisesta ojapisteestä. Näytteistä analysoidaan seuraavat ominaisuudet sekä liukoiset- ja kokonaispitoisuudet: lyijy- (Pb), kupari- (Cu), arseeni- (As), sinkki- (Zn) ja antimonipitoisuus (Sb), lämpötila, happipitoisuus, sähkönjohtavuus, pH, kiintoaine, DOC, väriluku ja sameus. Lyijyn pitoisuus määritetään myös biosaatavassa muodossa. Hakija esittää, että tarkkailutulosten perusteella tarkkailutiheyttä voidaan myöhemmin muuttaa valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla.

6.2 Melun seuranta ja tarkkailu

Ampumaradan aiheuttamaa melua seurataan laukausmäärien perusteella sekä huolehtimalla ampuma-aikojen noudattamisesta.

7. PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka (BAT)

Haitta-aineiden riskinhallintatoimet on suunniteltu ampumaratojen BAT-raportin (Kajander ja Parri 2014) mukaisesti. BAT-raportin mukaan ampumaratatoiminnan haitta-aineiden hallinnan tarve sekä parhaat käyttökelpoiset tekniikat määritellään kohdekohtaisesti toiminnan aiheuttaman pitkän aikavälin ympäristöriskin perusteella. Parhaalle käyttökelpoiselle tekniikalle on BAT-raportissa määritelty neljä eri vaatimustasoa.

Haapakummun ampumaradalla haitta-aineiden aiheuttaman ympäristöriskin määrittämisessä ja riskinhallinnan suunnittelussa on noudatettu BAT-raportin mukaista pisteytystä. Pisteytyksen perusteella Haapakummun ampumarata sijoittuu BAT-raportin luokittelussa haitta-aineriskin merkittävyyden osalta matalan ympäristöriskin luokkaan ja riskinhallintatoimet Haapakummun ampumaradalla on suunniteltu BAT-raportissa matalan ympäristöriskin ampumaradoille määritetyn riskinhallinnan vaatimustason mukaisiksi. Tämän lisäksi Haapakummun ampumaradalla on käytössä luotiloukkurakenteet, joilla vähennetään ympäristökuormitusta.

Melun leviämistä hallitaan tällä hetkellä Haapakummun ampumaradalla ratojen sijoittelulla siten, että ampumasuunnassa ei ole asuin- tai lomarakennuksia. Kivääriradalla melua hallitaan lisäksi ampumakatoksilla. Tällä hetkellä käytössä olevien melunhallintatoimien lisäksi kivääriradalle tullaan tekemään meluntorjuntarakenteita, jotka mitoitetaan siten, ettei asumiseen käytettäville alueille annettu melun ohjearvo ylitä kivääriradalla ammuttaessa lähimmillä kohteilla. Edellä mainittujen meluntorjuntatoimenpiteiden arvioidaan Haapakummun ampumaradan olosuhteissa, joissa altistuvien kohteiden määrä on vähäinen ja ohjearvojen ylitykset ovat lieviä, olevan parasta käyttökelpoisia tekniikkaa melunhallinnan kannalta.

8. POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Hakijan arvion mukaan ampumaradan toiminnassa ei tapahdu sellaisia poikkeuksellisia tilanteita, jotka johtaisivat toiminnan aiheuttamien ympäristövaikutusten lisääntymiseen.

Lähteet

Kajander ja Parri. 2014. Ampumaratojen ympäristövaikutusten hallinta – Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT). Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 4/2014.

Lahti, T. ja Markula, T. 2016. Ampumaratamelun arviointi: selvitykset, laskenta ja mittaukset. Esiselvitys. Puolustusvoimat. Tampere.

VNp 53/1997. Valtioneuvoston päätös ampumaratojen aiheuttaman melutason ohjearvosta. Suomen säädöskokoelma 53/1997, Helsinki.

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

Liite 1. Yleisölle tarkoitettu tiivistelmä

Ympäristölupahakemus koskee Kiuruveden Riistanhoitoyhdistyksen Haapakummun ampumaradan toimintaa, joka sisältää pistooliradan (25 m ja 50 m) kivääriradan (75 m ja 100 m) ja haulikkoradan, jossa lajeina on trap, skeet ja kompak. Kyseessä on olemassa oleva toiminta, jolla on määräaikainen ympäristölupa. Määräaikainen ympäristölupa on voimassa 31.12.2021 saakka. Pohjois-Savon maakuntakaavassa Haapakummun ampumarata-alue on merkitty kaavamerkinnällä ea1, jolla osoitetaan valtakunnallista, maakunnallista ja seudullista merkitystä omaavat ampumarata-alueet. Haapakummun ampumarata on luokiteltu maakunnallisesti merkittäväksi ampumaradaksi.

Radan käyttöajoina hakija esittää ympäri vuoden ma-pe klo 9:00-21:00, la 9:00-18:00 ja su klo 12:00-18:00. Esitetyt käyttöajat ovat maksimikäyttöaikoja. Käytännössä radalla toiminta on aktiivisinta kesällä ja syksyllä ja arkipäivisin rataa käytetään pääasiassa iltaisin. Vuosittaisiksi laukausmääräksi hakija esittää haulikkoradalla enintään 60 000 laukausta vuodessa, pistooliradalla enintään 6 000 laukausta vuodessa ja kivääriradalla enintään 6 000 laukausta vuodessa.

Ampumarata sijaitsee noin 4 km Kiuruveden kaupungin keskustasta pohjoiseen Haapakummun Tervakankaan alueella osoitteessa Haapakumuntie 62. Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys omistaa kiinteistön, jolla ampumarata sijaitsee. Ampumarataa lähinnä sijaitsevat asuinrakennukset sijaitsevat ampumasuuntaan nähden takana. Alle 1 km etäisyydellä radasta sijaitsee useita asuinrakennuksia. Haapakummun ampumaradan ympäristömeluselvitys on tehty mallilaskennan avulla. Melun leviämistä hallitaan Haapakummun ampumaradalla ratojen sijoittelulla siten, että ampumasuunnassa ei ole asuintai lomarakennuksia. Kivääriradalla melua hallitaan lisäksi ampumakatoksilla. Tällä hetkellä käytössä olevien melunhallintatoimien lisäksi kivääriradalle tullaan tekemään meluntorjuntarakenteita, jotka mitoitetaan siten, ettei asumiseen käytettäville alueille annettu melun ohjearvo ylitä kivääriradalla ammuttaessa lähimmillä kohteilla. Kun kivääriradan meluntorjuntarakenteet on tehty, ohjearvot ylittyvät pelkästään skeet-radan ammunassa. Ohjearvojen ylityksiä on tällöin yhteensä kolmella kohteella ja ylitykset ovat kohteesta riippuen 1...3 dB. Hakija esittää, että haulikkoradan osalta melun häiritsevyyteen vaikutetaan ensisijaisesti rakenteellisen meluntorjunnan sijasta BAT-raportin meluntorjuntatarpeen arviointimenettelyn mukaisesti hakemuksessa esitetyillä toiminta-ajoilla. Edellä mainittujen meluntorjuntatoimenpiteiden arvioidaan Haapakummun ampumaradan olosuhteissa, joissa altistuvien kohteiden määrä on vähäinen ja ohjearvojen ylitykset ovat lieviä, olevan parasta käyttökelpoista tekniikkaa melunhallinnan kannalta.

Ampumarata ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Ampumarata-alueen ympäristö on ojittamatonta metsämaastoa. Ampumarata-alueelta ei lähde laskuojaa. Kivääriradalla on käytössä luotiloukku paikallaan olevan maalitaulun ammunassa ja liikkuvan maalin ammuntaa varten taustavalliin on asennettu kumimattorakenne. Pistooliradalla ammunta tapahtuu tällä hetkellä ampumakatoksesta 25 m etäisyydellä sijaitseviin luotiloukkuihin. Jatkossa ammunta on mahdollista myös 50 m matkalta, jolloin käyttöön otetaan luotiloukkurakenne. Luotiloukkurakenteilla vähennetään ympäristön haitta-ainekuormitusta. Haulikkoradalla haulit putoavat ampumasektorissa kuivaan metsämaastoon. Vastaavilla ampumaradoilla maa-aineksissa todetut haitta-aineiden liukoisuudet ovat yleisesti ottaen alhaisia johtuen yleisesti erityisesti pintamaa-aineksen sisältämästä humuksesta, johon lyijy sitoutuu. Haapakummun ampumaradalla on suoritettu maaperän haitta-ainetutkimuksia ja taustavalleja on kunnostettu.

Haitta-aineiden riskinhallintatoimet on suunniteltu ampumaratojen BAT-raportin mukaisesti. Haapakummun ampumaradalla haitta-aineiden aiheuttaman ympäristöriskin määrittämisessä ja riskinhallinnan suunnittelussa on noudatettu BAT-raportin mukaista pisteytystä. Pisteytyksen perusteella Haapakummun ampumarata sijoittuu BAT-raportin luokittelussa haitta-aineriskin merkittävyyden osalta

matalan ympäristöriskin luokkaan ja riskinhallintatoimet Haapakummun ampumaradalla on suunniteltu BAT-raportissa matalan ympäristöriskin ampumaradoille määritetyn riskinhallinnan vaatimustason mukaisiksi. Tämän lisäksi Haapakummun ampumaradalla on käytössä luotiloukkurakenteet, joilla vähennetään ympäristökuormitusta.

80§ Ympäristölupa ulkona sijaitsevalle ampumaradalle, Haapakummun ampumarata, Kiuruvesi

Ympäristölautakunta 9.8.2011 § 80

Valmistelija: Ympäristönsuojelutarkastaja Jari Kärkkäinen p. 017 – 272 9672, 040 – 568 2619

1. ASIA

Kiuruveden Riistanhoitoyhdistyksen ympäristölupahakemus ulkona sijaitsevalle ampumaradalle (Haapakummun ampumarata, Kiuruvesi).

Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys hakee myös ympäristönsuojelulain 101 §:n mukaista päätöksen täytäntöönpanoa muutoksenhausta huolimatta.

2. LUVAN HAKIJA

Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys. Hakijan yhteyshenkilö on Risto Juntunen, osoite Rantalantie 30, 74700 KIURUVESI, puhelin 050 534 9680 ja y-tunnus 0829030-5.

3. LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojeluasetuksen (169/2000) 1 §:n 1 momentin 14 a-kohdan mukaan ulkona sijaitsevilla ampumaradalla on oltava ympäristölupa.

Ympäristönsuojeluasetuksen 7 §:n 1 momentin 14 a-kohdan mukaan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen käsittelee ulkona sijaitsevan ampumaradan ympäristöluvan. Kiuruveden kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena toimii Ylä-Savon SOTE ky:n ympäristölautakunta.

Täytäntöönpanohakemuksen peruste on ympäristönsuojelulain 101 §:n 1 momentti.

4. HAKEMUKSEN VIREILLETULO

Hakemus on tullut vireille 2.3.2011. Hakemusta on täydennetty 5.4.2011, 12.4.2011, 28.4.2011, 6.5.2011, 27.5.2011 ja 6.6.2011 ja 8.8.2011.

5. LAITOKSEN SIJAINTI, KAAVOITUSTILANNE JA TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA SOPIMUKSET

Ampumarata sijaitsee Kiuruveden kaupungissa Remeskylässä kiinteistöllä Ampumarata RN:o 16:22 (263-414-16-22), osoitteessa Sallahmintie 265, 74700 KIURUVESI. Kiinteistön omistaa Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys.

Ampumarata sijoittuu valuma-alueelle 04.523 (Kiuruvesi). Osa haulien leviämisa-alueesta sijoittuu valuma-alueelle 04.561 (Pöyhönjoki-Koskenjoki). Paikkakoordinaatit P: 7065488 ja I: 3481243.

Alueen maankäyttöä ei ole ohjattu kaavoituksella. Ylä-Savon seudun maakuntakaavassa (YM 9.4.2003) ei ole ampumaradan alueelle merkintöjä. Pohjois-Savon maakuntakaavassa (ei vielä hyväksytty) ampumarata on osoitettu merkinnällä ea23.200.

Ylä-Savon terveydenhuollon kuntayhtymän määräaikainen ympäristölupapäätös 13.5.2005 63§ päättyi Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen 13.4.2006 muuttamana 16.5.2011.

Toiminnalle on annettu perustamislupa Kuopion lääninhallituksesta 7.6.1967 (hirvi- ja haulikkorata). Haulikkoampumaradan käyttöönotto on hyväksytty Kuopion lääninhallituksen päätöksellä 30.6.1976.

Kiuruveden Riistanhoitoyhdistyksen ja Kiuruveden Erä- ja Urheilumajat ry:n välinen vuokrasopimus (voimassa 5.5.2019) ampumaradan käytöstä on tehty 22.5.1991.

Kiuruveden Riistanhoitoyhdistyksen ja [REDACTED] välinen maanvuokrasopimus 12.4.2011, joka koskee haulien leviämisa-alueella (n. 4,9 ha suuruinen maa-alue tilalla [REDACTED]).

Kiuruveden Riistanhoitoyhdistyksen ja [REDACTED] välinen käyttölupasopimus 27.5.2011, joka koskee haulien leviämisa-alueella [REDACTED] omistamalla maa-alueella tilalla [REDACTED].

Ampumarata on merkitty ympäristönsuojelun tietojärjestelmään 14.6.2001, Dnro 0601Y0037-14.

Ampumarata ei sijaitse tärkeällä pohjavesialueella. Toiminta on merkitty pilaantuneiden maiden MATTI-rekisteriin riskiluokkaan C, kiireellisyyspisteillä 12.

6. TOIMINNAN SIJAINNIN JA SEN YMPÄRISTÖ

Ampumarata sijaitsee Kiuruveden kaupungin keskustasta noin 4 kilometriä pohjoiseen Haapakummun Tervakankaan alueella ja Salahmintien (595) pohjois-puolella noin 500 metriä tiestä.

Ampumarataa ympäröi sekametsää. Ampumarata sijaitsee noin 160 metriä merenpintaa korkeammalla. Maasto nousee noin 10 metriä ampumaradan pohjois-puolella. Maasto laskee etelään päin Salahmintien tien ollessa noin 140 metrin korkeudella.

Ampumarata alueen läheisyydessä ei ole tehty ojituksia lukuun ottamatta tienvarsoja. Alueen pintavedet imeytyvät maaperään ja tien lähistöltä laskevat vedet tienvarsoja pitkin etelään kohti Salahmintietä.

Lähin vesistö sijaitsee noin 1,9 km ampumaradalta länteen.

Ampumarata ei sijaitse tärkeällä pohjavesialueella.

Ampumarata-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole arvokkaita luontokohteita tai erityisen arvokkaita kulttuurikohteita.

Haapakummun lentokenttä sijaitsee noin 1,2 km etäisyydellä ampumaradalta pohjoiseen. Haapakummun moottoriurheilurata sijaitsee noin 1,6 km etäisyydellä ampumaradalta pohjoiseen.

Alueet ja kohteet, joihin toiminnalla vaikutuksia

Lähin vapaa-ajan asunto [redacted] sijaitsee noin 350 metriä ampumaradalta etelä-kaakkoon. Seuraavaksi lähin vapaa-ajan asunto sijaitsee noin 370 metriä ampumaradalta kaakkoon.

Lähimmät asuinrakennukset [redacted] sijaitsevat noin 500 metriä etelään ja kaakkoon.

Yhteensä ampumaradan etelä-kaakkois-lounaispuolilla noin 700 metrin etäisyyden sisällä sijaitsee 14 asuinrakennusta tai vapaa-ajan asuntoa.

Ampumaradan lähistöllä, noin 750 metrin etäisyyden sisällä olevilla kiinteistöillä, on talousvesikaivoja ja lähteitä.

7. TOIMINTA

7.1 Yleiskuvaus toiminnasta

Ampumaradan toiminta käsittää pistooliradan (25 m ja 50 m), kivääriradan (ampumapaikat 75 m ja 100 m), skeet-haulikkoradan ja trap-haulikkoradan.

Hakija esittää, että haulikoradoilla ammutaan vuodessa noin 35 000 laukausta, pistooliradalla enintään 6 000 laukausta ja kivääriradalla enintään 6 000 laukausta. Ampumasuunnat ovat kivääriradoilla luoteeseen, pistooliradalla pohjoiseen, skeet-haulikkoradalla lounaasta koilliseen sekä trap-haulikkoradalla luoteeseen.

Toiminta on pääsääntöisesti ampumaharjoittelua. Ampumaradalla järjestetään myös lakisääteisiä metsästysampumakokeita ja muutamia kilpailuja.

7.2 Ampumaradan rakenteet

Pistooliradalla (max. 50 m) on katettu ja seinällinen ampumasuuntaan avoin 10-paikkainen rakennus. Pistooliradalla on päätyvalli ja itäpuoleinen suojavalli. Pistoolirata sijaitsee kivääriradan etusivulla. Koska ratojen välillä ei ole suojavalleja, niin ratoja ei voida käyttää yhtä aikaa. Radalle rakennetaan luotien keräyslaitteisto.

Kivääriammuntaa on suoritettu pääosin ampumakopista (1 ampumapaikka) 75 m päässä olevaan tauluun. 100 m kivääriampumakopista (1 ampumapaikka) on suoritettu nykyään vain kohdistuslaukauksia. Kivääriradalla ammutaan paikallaan olevaan tauluun, jonka taakse asennetaan luotiloukku. Jos rata muutetaan liikkuvalla maalitaululle, joudutaan taustapenkkaan tekemään luotien talteenottorakenteet. Ampumakoppien rakenteita on äänieristetty. Kivääriradalla on taustapenkka. Oikealla etureunalla on pistoolirata. Radan läntisellä sivulla on yhden metrin korkuinen penkka ja sekametsää. Radan eteläisellä sivuilla on sekametsää.

Skeet-haulikkoradalla on 8 ampumapaikkaa avoimella alueella, jossa ammunta suoritetaan eri paikoilta kiekonheittimen lähettämien kiekkojen ampumiseksi. Kiekkojen lähettäminen tapahtuu kahdesta lähetyskopista sähköisellä heittimellä. Skeet-haulikkoradan länsi- ja pohjoispuolilla on 2-3 metrin korkuiset suojavallit ja eteläpuolella on metsää. Trap-rata on itäpuolella.

Trap-haulikkoradalla on 5 ampumapaikkaa n. 1,5 metriä muuta rata-alueutta korkeammalla penkalla. Ammunta suoritetaan eri paikoilta kiekonheittimen lähettämien kiekkojen ampumiseksi. Kiekkojen lähettäminen tapahtuu yhdestä lähetyskopista sähköisellä heittimellä.

Varoitustauluja tullaan sijoittamaan alueen haulienputoamisalueen maastoon ja suojavallien läheisyyteen sekä tulotien varteen. Ampumaradan portti suljetaan radan ollessa suljettu. Ammunnan aikana portti on nostettuna ylös, jossa punainen lippu on merkinä ammuksista.

Kivääriradan taustapenkan edustalle maalilaitteen kiskoja molemmin puolin on kaivettu vuonna 2005 ojat sekä penkan pistooliradan puoleiseen päähän imeytysallas.

Kivääriradalla on ammuttu vuodesta 2005 kahden teräksisen luotiloukun edessä olevaan maalitauluun. Pistooliradalla ei ole ollut käytössä luotiloukkuja.

Haulikkoradoilla ei ole tehty sellaisia pintarakenteita, joilla hauleja voitaisiin kerätä talteen. Suurin osa hauleista leviää naapurikiinteistöjen metsämaastoon.

Skeet-haulikkoradan taustapenkan takana on pintavesiallas, joka on syntynyt suojavallin rakentamisen yhteydessä.

7.3 Ampumaradan käyttö ja ammunta-ajat

Haapakummun ampumarataa käyttää Kiuruveden Erä- ja Urheilumajat, Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys sekä metsästysseurat ja -seurueet. Alueella järjestetään kivääriammunta-, skeet- ja pistooliammuntakilpailuja yhteensä noin 5 kertaa vuodessa.

Haapakummun ampumaradan laukausmäärät vuosien 2005 - 2010 aikana on esitetty seuraavassa taulukossa. Kivääriradan laukausmääriin on vaikuttanut se, että vuodesta 2007 radalla on ammuttu vain paikallaan olevaan maalitauluun.

Taulukko 1. Haapakummun ampumaradan laukausmäärät 2005-2010

	Kiväärirata	Pistooli	Haulikkoradat
2005	2988	2000	25200
2006	3365	2100	16800
2007	574	2800	16000
2008	556	3000	16000
2009	945	3000	16000
2010	550	5000	32000

Kivääriradalla on suoritettu hirvi- ja karhumerkkiammuntaa yleisesti lauantaisin klo 10.00 – 13.00.

Ampumaradalla järjestetään vuosittain:

- kilpailuja, harjoituksia ja aseenkohdistuksia
- Kiuruveden RHY:n järjestämien metsästyslain (615/1993) mukaisia ampumakokeita ja RHY:n järjestämiä metsästyshaulikkokilpailuja
- yleistä aseenkohdistusta ja metsästystä harrastavien seurojen harjoitusammuntaa ja kilpailuja.

Hakija esittää, että Haapakummun ampumarataa käytetään:

- ma-pe klo 9.00 – 21.00
- la klo 9.00 – 18.00
- su klo 12.00 – 18.00

Hakijan mukaan ed. mainitut ajat ovat maksimikäyttöaikoja. Ampumarataa tullaan käyttämään todellisuudessa arkisin pääosin iltaisin klo 17.00 – 21.00, jolloin paikalla on ohjattuja harjoituksia. Aamupäivät ja päivät halutaan kuitenkin käyttöön mahdollisten yksittäisten harjoittelujen kannalta.

Sunnuntaisin klo. 9 – 18 varataan aika noin kahdelle haulikkokilpailulle ja kahdelle kiväärikilpailulle.

Koska ampumaradalla ei voida ampua kaikkia lajeja yhtäaikaaisesti, hakija tarkentaa ampumaradan käyttöaikoja seuraavasti:

- Maanantai: haulikko ja kivääri
- Tiistai: pienoispistooli
- Keskiviikko: haulikko ja kivääri
- Torstai: toistaiseksi suljettu
- Perjantai: pistooli, haulikko
- Lauantai: kivääri koeammunta ajalla 1.7 - 30.9. Harjoitusammunta ja haulikko, kivääri ja pienoispistooli klo 9-18
- Sunnuntai: haulikko ja pistooli

Ammunta on kokonaan kielletty virallisina juhlapyhinä ja niiden aattona. Hakemuksen mukaan ampumarata pidetään suljettuna myös yhtenä päivänä viikossa. Suljettu päivä tarkistetaan vuosittain.

Hakija tarkentaa hakemustaan myös sillä, että ampumarata pidetään kokonaan suljettuna vuosittain aikavälillä 1.12. - 31.3.

Ampumaradan aktiivisin toiminta ajoittuu kesään ja syksyyn.

7.4 Muut rakenteet

Alueella sijaitsee pieni rakennus, jossa hoidetaan ammuntoihin liittyvät toimistotehtävät.

Haulikkoammuntaradan jokaisen ampumapaikan vieressä on astia hylsyjen keräämistä varten.

Melunsuojarakenteina toimivat ampumaratojen suojavallit sekä ampumakopit. Tuulimittari osoittaa ampujille edullisen tuulensuojan.

7.5 Vesihuolto

Ampumarata-alueen rakennuksia ei ole liitetty vesijohtoon eikä alueella ole jätevettä tuottavaa toimintaa eikä laitosta. Rata-alueella on kuivakäymälä.

7.6 Jätteiden käsittely

Vähäiset paperi-, pahvi- ja muovijätteet kerätään astioihin. Alueella 660 litran jäteastia, joka tyhjennetään tarvittaessa asianmukaisen jätehuoltoyrittäjän toimesta.

Aseiden puhdistuksessa syntyvälle öljyiselle jätteelle on oma keräysastiansa.

Metallijäte (hylsy) ja luotiloukuista kerätyt luodit kerätään talteen ja toimitetaan asianmukaiseen keräykseen. Osa hylsyistä käytetään uudelleenladattuina.

Ehjiä savikiekkoja kerätään uusikäyttöön.

8. TOIMINNAN AIHEUTTAMAT PÄÄSTÖT JA VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

8.1 Päästöt maaperään, pohjavesiin ja pintavesiin sekä niiden ehkäisy

Haulikkoradalla ammutaan vuodessa max. 35 000 laukausta, joista kertyy n. 840 kg lyijyä ampuma-alueen maaperään. Lyijyä ei nykyisellään kerätä maaperästä.

Kivääriradalla ammutaan noin 6 000 laukausta ja luodit osuvat luotiloukkuun, johon kertyy noin 54 kg lyijyä ja muita metalleja.

Pistooliradalla ammutaan noin 6000 laukausta ja luodit osuvat luotiloukkuun, johon kertyy noin 42 kg lyijyä ja muita metalleja.

Kivääri- ja pistooliratojen taustapenkköjen maa-aines poistetaan penkasta maaperätutkimuksen osoittamalta syvyydeltä ja kuljetetaan luvalliseen vastaanottopaikkaan. Suojavallin pintakerrokseksi vaihdetaan luodikkoradan pintakerrokseen sopiva sora. Tulevaisuudessa taustavalliin ei juuri joudu luoteja, sillä luotiloukkuja suurennetaan en-

tisestä. Taustapenkan soraa vaihdetaan, jos siihen ilmenee tarvetta. Maavallit ehkäisevät luotien leviämisen muualle ympäristöön.

Kivääri- ja pistooliratojen uudet luotiloukut asennetaan paikoilleen ennen ratojen käyttöönottoa.

Kivääri- ja pistooliratojen ympärillä on suojavallit, jotka estävät alueen pohjois-puolelta tulevien vesien pääsyn alueelle ja ehkäisevät sadevesien läpivirtaamisen. Tällä ehkäistään luotien sisältämien raskasmetallien kulkeutuminen pintavesien mukana laajemmalle ympäristöön.

Haulien kerääminen kustannustehokkaasti on mahdotonta, koska haulien putoamisalue on metsämaata. Itse rata-alueelle haulia ei käytännössä putoa, joten rata-alueen kattamisesta esim. turpeella ei katsota olevan hyötyä haulien keräämisen kannalta.

Haulien putoamisalueet pidetään toistaiseksi nykyisessä tilassa ja niiden käsittelyä vältetään. Alueelle sijoitetaan riittävän tiheästi varoituskylttejä, joissa ilmoitetaan sienissä ja marjoissa olevien raskasmetallien aiheuttamasta mahdollisesta terveyshaitasta.

Haulien putoamisalueelle ei tehtäne ojituksia, sillä maaperä on hyvin vettä läpäisevää eikä pintavaluntaja esiinny. Vesillä ei ole yhteyttä mihinkään ojitukseen, jonka kautta pintavedet kulkeutuisivat kauemmas haulien putoamisalueelta.

Haulikkorata-alueen ympäristössä ei ole ojituksia lukuun ottamatta tienvarsiojia. Ympärysojien tarpeellisuus harkitaan erikseen maaperämittausten tulosten perusteella. Jos mittaukset osoittavat alueen olevan saastunutta, niin haulikkorata-alueen itä- ja eteläpuolelle voidaan kaivaa ojat, jotka johtavat riittävän kokoiseksi mitoitettuun imeytysaltaaseen.

Ampumarata-alueen maaperätutkimus teetetään kesällä 2011 ulkopuolisella asiantuntijalla nykyisten vaatimusten mukaisesti. Mittauksissa käytetään kenttäanalysaattoria. Eri syvyyksiltä otettuja maanainesnäytteitä toimitetaan myös jatkotutkimukseen. Maanainesnäytteistä tutkitaan raskasmetalleja sekä PAH-yhdisteitä. Tutkimuspisteitä on taustavalleissa ja niiden edustalla, ampumapaikkojen edustalla, rata-alueella ja haulien putoamisalueella.

8.2 Melu ja sen torjunta

Ampumaradan käyttö voi aiheuttaa ajoittain meluhaittaa lähialueelle, vaikka melutasot ovat yleisten meluohjeiden mukaiset. Kivääriampumakoppeihin on tehty meluntorjuntarakenteita.

Kiuruveden kaupungin ympäristöterveyshuolto on suorittanut melumittauksia alueella vuonna 1994 ja 1995. Mittauksista on kulunut pitkä aika ja mittaussuureet eivät ole verrannollisia nykyisiin, joten näillä tuloksilla ei ole enää merkitystä.

SYMO Oy on tehnyt Kiuruveden RHY:n Haapakummun ampumaradan meluselvityksen vuonna 2005 (mittausraportti 189_B/2005, 6.10.2005). Kiväärillä ampuminen (n. 5 laukausta) tapahtui 75 metrin ampumakatoksesta ja haulikolla ampuminen (n. 10 laukausta) avoimelta ampumapaikalta. Ampumamelun leviämistä mitattiin sarjoittain 5 eri paikasta:

MP1, kiinteistö [REDACTED] asuinrakennus sijaitsee noin 960 m ampumaradalta itä-koilliseen.

MP2, kiinteistö [REDACTED] asuinrakennus sijaitsee noin 350 m ampumaradalta etelä-kaakkoon.

MP3, kiinteistö [REDACTED] asuinrakennus sijaitsee noin 571 m ampumaradalta kaakkoon.

MP4, kiinteistö [REDACTED] asuinrakennus sijaitsee noin 720 m ampumaradalta lounaaseen.

MP5, kiinteistö [REDACTED] mittauspiste sijaitsee lentokentälle ja moottoriradalle vievällä tiellä noin 390 m ampumaradalta pohjoiseen.

Melumittausten tulosten perusteella kivääri- ja haulikkoammunnan aiheuttamat melutasot MP1-MP4 alittivat asuinrakennuksen ohjearvon 65 dB. Melumallin (pohjoismainen ampumaratamelumalli) perusteella lasketut melutasot haulikolla ammuttaessa alittivat asuinrakennuksen meluohjearvon. Kivääriammunnassa ohjearvo ylittyy mallilaskelmien perusteella ampumaradasta kaakkoon sijaitsevalla kiinteistöllä [REDACTED] jos kiinteistöllä katsotaan olevan loma-asunto.

Meluselvitysraportin mukaan käytetty melumalli ei huomio kivääriampumakatoksen aiheuttamaa vaimennusta. Kivääriammunnankin melutaso voidaan katsoa olevan ohjearvon mukaista, kun ammutaan suoritetaan ampumakatoksesta. Meluraportin mukaan osa mittaus tuloksista on hylätty mm. liikennemelun tai muiden häiriöäänten takia. Mittausolosuhteet olivat mittausajankohtina tyydyttävät. Tuulen suunta vaihteli etelästä länteen. Meluselvitysraportin mukaan mittauspäivän tuuliolosuhteet olivat vaihtelevat, mikä aiheuttaa tuloksiin epävarmuutta. Sääolosuhteita seurattiin mittausajankohtina ja osa mitatuista tuloksista hylättiin, kun tuuliolosuhteet olivat epäedustavat (esim. voimakas myötätuuli mittauspaikasta äänilähteeseen päin). Näin ollen sääolosuhteiden ei arvioida aiheuttavan merkittävää virhettä tuloksiin.

WSP Finland Oy on laatinut vuonna 2009 Kiuruveden kaupungin meluselvityksen. Meluselvitys tehtiin Ylä-Savon terveydenhuollon kuntayhtymän tilauksesta. Selvityksessä käsiteltiin tie- ja raideliikenteen ohella myös Kiuruveden ampumaratoja, louhinta- ja murskausalueita sekä moottoriurheilurataa ja lentokenttää. Selvityksessä Haapakummun ampumaradan melua on arvioitu laskennallisesti (teollisuusmelumalli). Laskentatuloksen perusteella Haapakummussa jää kivääriradan yli 65 desibelin melualueelle yksi rakennus radan itäpuolella. Pistooliradan melualueelle ei jää yhtään asuinrakennusta revolverilla tai pienoispistoolilla ammuttaessa. Haulikkoradan melualueelle jää kolme asuinrakennusta. Ampumakatosten vaimennus on otettu huomioon laskennassa.

SYMO Oy on tehnyt Kiuruveden Riistanhoitoyhdistyksen Haapakumun ampumaradan meluselvityksen 6.6.2011 (Mittausraportti 982/2011/OI). Työssä selvitettiin Haapakummun ampumaradan kivääriammunta- (75m ja 100 m), pistooli-, skeet- ja trap-radoilta aiheutuvat melutasot lähimmissä melulle alttiissa kohteissa. Melumittaukset suoritettiin 27.5.2011. Skeet-haulikkoradalla ammuttiin paikoilta 1, 4 ja 7. Trap-haulikkoradalla ammuttiin paikoilta 1 ja 5.

Ammunnan melua mitattiin 4 eri mittauspisteessä (vuoden 2005 pisteet MP1-MP4). Jokaisella radalla ammuttiin viiden laukauksen sarja (skeet-radalla 3 x 5 ls sarja ja trap-radalla 2 x 5 ls sarja), josta laskettiin keskiarvotaso.

Mittausten tulokset:

1. Mittauspisteessä ohjearvon 65 dB ylityksiä ei tapahtunut. Korkein melutaso mitattiin trap-haulikkoradalla 59 dB.
2. Mittauspisteessä ohjearvon 60 dB ylityksiä ei tapahtunut. Korkein melutaso mitattiin kivääriradalla (100 m) 51 dB.
3. Mittauspisteessä ohjearvon 65 dB ylityksiä ei tapahtunut. Korkein melutaso mitattiin skeet-haulikkoradalla 51 dB.
4. Mittauspisteessä ohjearvon 65 dB ylityksiä ei tapahtunut. Korkein melutaso mitattiin kivääriradalla 58 dB.

Tulosten kokonaispävarmuudeksi (mittalaitteet, häiriöäänät, sääolosuhteet ja ympäristöolosuhteet) on arvioitu mittauspisteessä 1 ± 4 dB. Mittauspisteessä 2 kokonaispävarmuudeksi arvioitiin ± 5 dB. Mittauspisteissä 3 ja 4 kokonaispävarmuudeksi arvioitiin ± 3 dB.

Mittausten aikana puissa oli lehdet, joten niiden aiheuttama vaimennus on otettu huomioon mittausepävarmuudessa.

8.3 Liikenne

Päivittäin ampumaradalla ei välttämättä liiku autoja eikä ihmisiä. Vain ampumarataa käytettäessä liikennettä on enemmän.

Ampumaradan toiminnan aiheuttama liikenteen melu ei ole häiritsevää ympäristölle.

9. TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

9.1 Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin

Toiminnalla ei ole suoranaisia vaikutuksia luonnonsuojeluarvoihin. Ampumarata sijoittuu talousmetsäalueelle, jossa ei ole arvokkaita luontokohteita eikä suojeltavia kasveja tai eläimiä. Suurimmat vaikutukset kohdistunevat alueen eläimistöön melun muodossa.

9.2 Vaikutus pintavesiin, maaperään ja pohjaveteen

Pintavesivaikutuksia on seurattu mm. aiemman ympäristöluvan määräämin vesinäytteiden suhteen. Pohjavesivaikutuksia ei ole seurattu. Ampumarata ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.

Ampumaradan pintavesiä on tarkkailtu 27.5.2004 (kolme näytettä) ja 15.5.2006 (yksinäyte). Vuoden 2006 näyte on aiemman ympäristöluvan tarkkailuvelvoitteen mukainen ja se on otettu kivääriradan pintavesien imeytysaltaasta. Näytetulosten perusteella vedestä on todettu mm. antimoni (7 µg/l), kupari (15 µg/l) ja lyijy (63 µg/l) pitoisuuksia. ,

Aiemman ympäristöluvan tarkkailuvelvoitteen mukainen toinen näyte otettiin 18.10.2010. Vesinäytteet (2 kpl) otettiin kivääriradan taustapenkan pintavesien imeytysaltaasta sekä haulikkoradan taustavallin takana olevasta vesialtaasta. Näytetulosten perusteella:

- Kivääriradan imeytysaltaan vedestä todettiin mm. sinkki (60 µg/l), kupari (14 µg/l) ja lyijy (30 µg/l) pitoisuuksia
- Haulikkoradan taustavallin vesialtaan vedestä todettiin mm. sinkki (50 µg/l) ja lyijy (15 µg/l) pitoisuuksia

Pintavesien laatua arvioitaessa on mahdollista verrata tuloksia mm. talousveden laatuvaatimuksista (461/2000) annettuun asetukseen, jonka laatuvaatimukset ylittyvät. Talousveden laatuvaatimukset eivät suoraan käy vertailuaineistoksi, koska ampumaradan pintavettä ei käytetä talousvetenä.

GTK:n mukaan Suomen luonnonvesien lyijyn vaihteluväli on <0,04 – 18,7 µg/l, joten vesinäytteistä on todettu normaalia suurempi lyijypitoisuus varsinkin kivääriradan pintavesien imeytysaltaassa.

Suomessa ei ole pintavesien pilaantuneisuuden ohjearvoja. Valtioneuvoston asetuksessa vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (868/2010) on annettu ympäristölaatumormit lyijylle ja sen yhdisteille. Asetuksen mukaan sisämaan pintavesien lyijy ja lyijy-yhdisteiden laatumormi on 7,2 µg/l.

Haulien putoamisalueelle on kertynyt ja kertyy lyijypitoisia hauleja, joiden liukoisessa muodossa oleva lyijy nostaa maan pintakerroksen lyijypitoisuutta. Kivääri- ja pistooliratojen taustapenkkoihin on kertynyt ja kertyy lyijypitoisia luoteja, joiden liukoisessa muodossa oleva lyijy nostaa taustapenkan sekä penkan juuren maan pintakerroksen lyijypitoisuutta.

Haitta-aineiden ominaisuuksien perusteella on mahdollisuus että, niitä leviää alueen pohjaveteen ja pintavesiin, määrän arvioidaan kuitenkin olevan vähäinen.

9.3 Vaikutus ilmanlaatuun

Alueella on normaali liikenteen aiheuttama pakokaasujen vaikutus.

Maaperässä havaittujen haitta-aineiden merkittävä kulkeutuminen pölyämisen tai haihtumisen seurauksena ilmaan on epätodennäköistä.

9.4 Melun ja värinän vaikutukset

Ampumaradan aiheuttamat melutasot alittavat meluohjearvot lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.

10. PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka

Hakijan mukaan toiminnassa otetaan huomioon seuraavanlaisia BAT-käytäntöjä:

- Ampumakatoksissa on meluntorjuntarakenteita. Rakenteita voidaan myös lisätä.
- Hirvikivääreissä käytetään mahdollisuuksien mukaan äänenvaimentimia
- Kivääri- ja pistooliradoilla otetaan käyttöön luotiloukut. Vaihtoehtoisesti taustapenkkaan voidaan rakentaa luotien keräysrakenne, jolla luodit saadaan kerättyä pois.

11. TIEDOT TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILUSTA

11.1 Käyttötarkkailu

Tarkistetaan varoitustaulujen kunto ja paikoillaan pysyminen. Pidetään kirjaa ammutuista laukauksista ja kilpailijamääristä.

11.2 Päästötarkkailu

Pohjaveden laatua ja pitoisuuksia ei tällä hetkellä tarkkailla.

Kivääriradalta tulevan pintavedenlaatua voidaan tarkkailla imeytysaltaasta.

11.3 Raportointi

Ammuttujen laukausten määrästä vuosittain ja kerättyjen luotien, hylsyjen ja muiden jätteiden määrästä ja toimituspaikoista sekä vallialueen maanvaihtojen ajankohdista, vaihdettujen maiden määrästä ja toimituspaikoista pidetään kirjaa.

Kirjanpito säilytetään ja raportoidaan ympäristölautakunnalle pyydetäessä.

12 POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

12.1 Toimet onnettomuuksien estämiseksi

Ampumarata-alue on merkitty varoitustauluin ja ampuma-ajat ovat nähtävillä radalla sijaitsevalta ilmoitustaululta ja metsästysseuran majalla. Alueelle johtavalla ajouralla on varoituskyltti ammuntojen aikana.

Rata-alueella on paikalla ammunta-aikoina ja välittömästi niiden päätyttyä kurssin käynyt ammunnan valvoja, joka vastaa laitteista ja on kirjallisesti sitoutunut noudattamaan radan lupa- ja turvallisuusmääräyksiä.

12.2 Toimet onnettomuus- ja häiriötilanteiden aikana

Rataa käyttävillä yhdistyksillä ja seuroilla on erilliset ohjeet hätä- ja vahinkotilanteiden varalle.

Ampumarata-alueella on esillä ensiapuohjeet ja huoltorakennuksessa ensiapuvälineitä.

13 HAKEMUS PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANOSTA MUUTOKSENHAUSTA HUOLIMATTA

Hakija hakee ympäristönsuojelulain 101 §:n mukaista toiminnan aloittamislupaa muutoksenhausta huolimatta.

Hakijan mukaan ampumaradalla tulee pystyä ampumaan lakivelvoitteisia hirvikoeammuntoja. Pistooliradan käytön tulisi jatkua ilman katkosta, koska ampumaseuraan on liittynyt uusia harrastajia, jotka ovat hankkineet aseenkantoluvat ja laittaneet uusia aseita. Harrastajat odottavat innolla ampumakauden alkamista. Haulikkorataa tarvitaan kilpa-ampujien kilpailuihin valmistautumiseen heti keväältä alkaen, koska kilpailukausi alkaa kesällä.

Hakija ei esitä vakuutta päätöksen kumoamisen tai lupamääräyksen muuttamisen varalle.

HAKEMUKSEN LIITELOMAKKEET

- Lupahakemuslomake 2.3.2011
- Hakemuksen liitteet 1 – 11
 - o sijaintikartta 1:16000
 - o asemapiirros 1:500
 - o naapureiden sijaintikartta 1:7000
 - o naapuriluettelo
 - o velvoitetarkkailun pintavesinäyteraportit
 - o meluselvitys 2005
 - o vuokrasopimus
 - o laukausmäärät, jätteet
 - o luotiloukun piirustukset
 - o kivääriradan pintavesien johtaminen
- Hakemuksen täydennysasiakirjat
 - o täydennys 31.3.2011
 - o maanvuokrasopimus RHY - [REDACTED] 2.4.2011
 - o melumittaussuunnitelma 28.4.2011
 - o kivääriradan luotiloukun piirustus 6.5.2011
 - o maankäytösopimus RHY - [REDACTED] 27.5.2011
 - o meluselvitys 6.6.2011
- Ampumaradan perustamisluvat 7.6.1967 ja 30.6.1976
- Ampumaradan vuokrasopimus RHY - Kiuruveden Erä- ja Urheilurajapaja ry. 22.5.1991
- Lainhuutotodistus 263-414-16-22
- Kiuruveden meluselvitys 30.3.2009
- Ylä-Savon terveydenhuollon kuntayhtymän ympäristölupapäätös 13.5.2005
- Vaasan hallinto-oikeuden päätös 13.4.2006

14. LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

14.1 Lupahakemuksesta tiedottaminen

Hakemuksesta on kuulutettu Kiuruveden kaupungin ilmoitustaululla 4.5. – 3.6.2011. Kuulutuksen julkaisemisesta on ilmoitettu 4.5.2011 ilmestyneessä Kiuruvesi -lehdessä. Kuulutuksesta on annettu tieto erikseen niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee. Lista asianosaisista käy ilmi asiapapereista.

14.2 Tarkastukset, neuvottelut ja katselmukset

Hakemusta on tarkennettu käsittelyyn liittyvässä tarkastuksessa ja neuvottelussa 9.6.2011. Tarkastuksessa oli läsnä hakijan edustaja Risto Juntunen ja ympäristönsuojelutarkastaja Jari Kärkkäinen. Tarkastuksesta laadittu pöytäkirja on liitetty lupa-aineistoon.

Neuvottelun yhteydessä hakija tarkensi/muutti hakemustaan mm. seuraavasti:

- Hakemuksessa mainitut käyttöajat ovat maksimikäyttöaikoja. Ampumarataa tullaan käyttämään todellisuudessa arkisin pääosin iltaisin klo 17.00 – 21.00, jolloin paikalla on ohjattuja harjoituksia. Aamupäivät ja päivät halutaan kuitenkin käyttöön mahdollisten yksittäisten harjoittelujen kannalta.
- Ampumarata pidetään suljettuna yhtenä päivänä viikossa. Suljettupäivä ma-su tarkistetaan vuosittain.
- Ampumarata pidetään suljettuna aikavälillä 1.12.- 31.3, koska talvikautena ampuminen on vähäistä. Ed. mainittuna aikana myös puuston melua vaimentamana vaikutus on kesäaikaa vähäisempi. Tammi-kuussa voidaan pitää 1-2 merkkiammunta tapahtumaa.
- Kivääri- ja pistooliratojen uudet luotiloukut asennetaan paikoilleen ennen ratojen käyttöönottoa.

Aiemman ympäristöluvan aikaisen valvontatarkastuksen 30.9.2010 muistio on myös liitetty lupa-aineistoon.

14.3 Lausunnot

Hakemuksesta on pyydetty lausunto Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, Itä-Suomen aluehallintovirastolta (Poliisihallitus) ja Kiuruveden kaupungilta.

Pohjois-Savon ELY-keskuksen 1.6.2011 saapuneessa lausunnossa otetaan kantaa Haapakummun ampumaradan meluvaikutuksiin, maaperän pilaantumisen ehkäisyyn, pilaantuneen maaperän käsittelyyn, pintavesien pilaantumisen ehkäisyyn, pohjavesien pilaantumi-

sen ehkäisyyn sekä toiminnan aloittamiseen muutoksenhausta huolimatta.

Pohjois-Savon ELY toteaa, että koska hakemuksessa ei ole esitetty ajantasaista meluselvitystä vaan se tehdään lupaprosessin aikana, meluntorjuntatoimien riittävyttä ei ole mahdollista arvioida käytettävissä olevien tietojen perusteella. ELY-keskus katsoo, että ajantasaisen meluselvityksen tulosten perusteella tulee arvioida meluntorjuntatoimien riittävyys. Lapaharkinnassa tulisi noudattaa melutasojen osalta Valtioneuvoston päätöksessä (VNp 53/1997) annettuja ohjeita.

Haapakummun ampumarata on merkitty maaperän tilan tietojärjestelmään. Kohteen tietoihin on kirjattu, että kohteen maaperän tila on selvitettävä ja puhdistettava. Kohteen maaperällä on käyttörajoite. Ampumarata ei sijaitse pohjavesialueella. Ympäristölupahakemuksessa on esitetty, että maaperätutkimukset tehdään vuonna 2011 ja että luotiloukuilla rajoitetaan maaperän pilaantumista.

ELY-keskus pitää maaperän pilaantuneisuuden alustavaa selvittämistä tässä vaiheessa tarpeellisenä. Kohteen maaperän puhdistustarve on arvioitava selvityksen perusteella. Maaperä on puhdistettava viimeistään toiminnan loputtua ja puhdistamisesta on tehtävä ympäristönsuojelulain 78 § mukainen ilmoitus. Mikäli kohteessa tehdään maaperän kaivutöitä, on siitä etukäteen ilmoitettava kunnan ympäristöviranomaiselle.

Pintavesille ei ole laatunormia. Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (868/2010) koskee myös pintavettä ja se sisältää luettelon vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista sekä niiden ympäristönsuojelunormit. Asetuksessa on määritelty lyijylle ja sen yhdisteille ympäristönsuojelunormi 7,2 µg/l. Ampumarata-alueen pintavesistä mitatut korkeat lyijypitoisuudet osoittavat, että pintavesistä voi olla haittaa ympäristölle. ELY-keskus esittää pintavesien laadun tarkkailua tehtäväksi aluksi tiheämmin kuin tähän asti, jotta saadaan parempi kuva pintavesien laadusta ja vaikutuksesta.

Toiminta-alueen lähistöllä sijaitsevat talousvesikaivot tulisi kartoittaa tarkemmin ja niiden vedenlaatu tutkia. Näin voitaisiin varmistaa, ettei toiminnasta aiheudu ympäristönsuojelulain 8 § vastaista pohjaveden pilaantumista.

Lupaviranomainen voi ympäristönsuojelulain 101 §:n 1 momentin mukaisesti määrätä luvassa, että lainvoimaa vailla olevan lupapäätöksen mukainen toiminta voidaan aloittaa muutoksenhausta huolimatta lupapäätöstä noudattaen. Lainvoimaa vailla olevan lupapäätöksen mukaisen toiminnan aloittamiseen tulee kyseisen säännök-

sen mukaan olla perusteltu syy. Lisäksi täytäntöönpanomääräyksen antamisen edellytyksenä on muun ohessa, ettei täytäntöönpano tee muutoksenhakua hyödyttömäksi. Toisin sanoen määräystä ei saa antaa, jos toiminta tai sitä valmistelevat toimet aiheuttavat peruuttamattomia tai muutoin merkityksellisiä haitallisia muutoksia ympäristössä. ELY-keskus ei valvontaviranomaisena enemmälti ota kantaa aloittamisoikeuden myöntämismahdollisuuksiin vaan jättää harkinnan ympäristönsuojelulain 101 §:n mukaisesti ja siinä olevin edellytyksin lupaviranomaisen tehtäväksi.

Poliisihallitus on siirtänyt 5.5.2011 lausuntopyynnön Pohjois-Savon poliisilaitokselle toimenpiteitä varten. Pohjois-Savon poliisilaitoksen 9.5.2011 saapuneessa lausunnossa todetaan, että poliisilaitoksella ei ole hakemusasiakirjoihin liittyen lausuttavaa.

Kiuruveden kaupungin 6.6.2011 saapuneessa lausunnossa on esitetty liikuntasihteerin, kaavoittajan sekä kaupunginhallituksen kannanotot.

Liikuntasihteerin lausunnossa todetaan, että Kiuruvedellä on vahvaa ampumaharrastusta metsästyksen ja ampumaurheilun osalta. Kiuruveden urheiluampujat ovat järjestäneet kilpailuja ja muita tapahtumia, joissa ampumaurheilua edistetään turvallisesti ja ajanmukaisesti. On tärkeää, että Kiuruvedellä, jossa metsästys toiminnan lisäksi harrastetaan ampumaurheilua, säilytetään toimiva ja ajanmukainen ampumarata. Radan säilyttäminen nykyisellä tasollaan ja jopa sen palvelujen kehittäminen edesauttaa ampumaharrastuksen säilyttämisen ja kehittämisen Kiuruvedellä. Ampumaradan helppo saavutettavuus luo turvallisuutta aseiden käyttöön. Hyvillä ampumaolosuhteilla ehkäistään erilaiset ”villit” ampumapaikat, joita helposti voi tulla, jos kunnassa ei ole toimivaa ampumarataa.

Kaavoittaja toteaa lausunnossaan, että Pohjois-Savon maakunta-kaavaehdotuksessa (vahvistettavana ympäristöministeriössä) ampumarata on osoitettu merkinnällä ea23.200 Haapakummun ampumarata. Suunnittelumääräyksen mukaan toiminnasta aiheutuvan meluhaitan vuoksi ei melualueelle tule sijoittaa uusia asuinrakennuksia tai muuta melulle herkkää toimintaa. Maakunta-kaavaehdotuksessa Haapakummun kylä on at-1-kylä, jonka alueella rakentamista on tarkoitus ohjata ja edistää yleiskaavoituksella ellei tavoitteen mukainen yhdyskuntarakenne ja rakentamispaine edellytä asemakaavoitusta.

Kiuruveden meluselvityksessä v. 2009 on selvitetty ampumaratojen aiheuttamaa melutasoa ja melutason ohjearvoja maankäytön ja rakentamisen lupamenettelyn kannalta. Alueella on tehty v. 2005 melumittauksia, joita täydennetään toukokuussa 2011.

Kiuruvedellä pientalorakentaminen suuntautuu taajaman ulkopuolelle, ja kysytyimpiä ovat alueet 5-10 kilometrin säteellä taajamasta. Haapakummun suuntaan on viime vuosikymmeninä syntynyt tihentyimiä, ja uusien rakennuslupien myöntäminen alueella edellyttää vähintään suunnittelutarveratkaisua tai rakentamismahdollisuuksien selvittämistä osayleiskaavalla (kyläkaava). Yleiskaavan tarvetta selvitetään lähivuosina. Meluselvityksen ja melumittausten mukaiset ampumaradan melualueet otetaan huomioon suunnittelutarveratkaisussa ja rakennuslupamenettelyssä sekä mahdollisen yleiskaavan lähtöaineistona.

Kaupunginhallitus puoltaa ympäristöluvan myöntämistä Kiuruveden Riistanhoitoyhdistykselle liikuntasihteerin ja kaavoittajan lausunnoissa esitetyn perustein.

14.4 Muistutukset ja mielipiteet

Kuulutusaikana tehtiin yksi 3.6.2011 saapunut muistutus, jonka on allekirjoittanut 20 Haapakummun alueella asuvaa henkilöä ja kiinteistönomistajaa. Muistutuksessa otetaan kantaa seuraaviin asioihin:

- Luodikko- ja pistooliradan taustavallien maa-aineksien vaihto ym. Tämä olisi pitänyt tehdä jo vuoden 2005 myönnetyn ympäristöluvan mukaan, mutta mitään ei ole tapahtunut.
- Melumittausten, varsinkin trap-radan, tuloksesta ei ole virallista tietoa

- Kivääriradalla voidaan lisätä ampumakoppien melutorjuntarakeita
- Ampumaradan länsisivulle melu/turvavalli
- Käytetäänkö 100 m kivääriradalla todella kaikissa aseissa äänenvaimenninta

- Haulikkoradan käyttö pitäisi siirtää lisalmen Hanhilammen ampumaradalle, koska Kiuruveden kaupunki on rahoittanut Hanhilammen ampumarataa 20 000 eurolla. Hanhilammen rata täyttää nyky-lainsäädännön vaatimukset

- Haapakummun haulikkoradan haulien leviämisalueeksi on vuokrattu [REDACTED] -tilan maa-alue, jolle haulit lentävät neljältä paikalta (ympäristölupahakemus 2005). Näille ampumapaikoille voi rakentaa ammun- takatoksen sivuseinineen, haulit ei silloin leviä luvattomille alueille (Hanhilammella ampumakatokset).

- Osalta haulikkoampumapaikoista haulit lentävät myös [REDACTED] tilan maa-alueelle sekä Pieni Varttimäki yksikkötielle. Käsityksemme mukaan ampumaradan käyttö edellyttää, että toiminnanharjoittaja omistaa alueet tai hallitsee niitä.

- Haulikkoammunnasta aiheutuva meluhaitta vaikuttaa ympäristöasutuksen asumisviihtyvyyteen. Kyllä Haapakummun asukkaatkin tarvitsevat viihtyisämpää ja rauhallista asuin- ja elinympäristöä. Myös Vaasan hallinto-oikeuden päätös 2006 edellyttää, että hakijan tulee tarkastella mahdollisuuksia vähentää edelleen rakenteellisia ja muin ratkaisuin melun leviämistä ympäristöön. Vaasan hallinto-oikeus

edellyttää myös, että toiminnan aiheuttamasta melusta ja suoritetuista melun torjunta toimenpiteistä on esitettävä selvitys myös mahdollisen uuden lupahakemuksen yhteydessä.

- Ammunta-aikojen käyttöön haluamme muutoksia varsinkin haulikkoammuntaan, joka tapahtuu hakijan mukaan kuutena päivänä viikossa (myös tiistaisin). Paras ratkaisu haulikkoammunnan siirto lisälmen Hanhilammelle.

- Haulikkoammuntoja vain kolmena päivänä viikossa edellyttäen, että luvallisilta neljältä paikalta ammutaan (vrt. Vaasan hallinto-oikeuden päätös 2006 lupamääräyksen 12.3 lisäys sekä 12.4.1 lisäys).

- Ammunta-ajat mielestämme arkisin 17.30-20.00 (virallinen kurssin käynyt valvoja paikalla). Lauantaisin 10.00-15.00, joka toinen lauantai. Sunnuntaisin 12.00-15.00 ainoastaan pienoispistooli. Torstai on ollut suljettu tähän kevääseen asti 2011. Tänä keväänä on ryhdytty TRAP haulikkoammuntaan.

- Varoitustauluja ei ole

- Haulikkopuolella ei mitään melunsuojarakenteita

- Toivomme, että ympäristölautakunta lukee huolella hakemuksen täydennyspyyntö 4.3.2011 sekä toiminnan valvontatarkastus pöytäkirjan 30.9.2010. Lisäksi toivomme ympäristölautakunnan tekävän ampumaradalle katselmuksen (paikanpäällä näkyvät kaikki haulikkopuolen ongelmat).

14.5 Hakijan vastine

Hakijalle varattiin mahdollisuus antaa vastine tehtyyn muistutukseen ja annettuihin lausuntoihin.

Kiuruveden RHY toteaa 7.6.2011 saapuneessa vastineessa:

Haapakummun kylätoimikunnan muistutus

- Haulikkoradan toimintaa ei tule siirtää Hanhilammen ampumaradalle, sillä Kiuruvedellä on paljon ampumaurheilijoita ja metsästäjiä, joiden ampumataidon ylläpitämiseksi ampumaradan käyttömahdollisuus kotipaikkakunnalla on ehdoton edellytys. Lisäksi paikallisella aseita myyvällä liikkeellä on oltava mahdollisuus käydä koeampumassa myytäviä aseita. Ampumaradan toimintaa puoltaa myös Kiuruveden kaupungin liikuntapalvelujen ja johdon tuki. On todennäköistä, että ampuminen siirtyy luvattomiin ja riskialttiisiin paikkoihin, ellei paikkakunnalla ole omaa ajanmukaista ammuntopaikkaa.

- Ampumarata-alueelle teetetään maaperätutkimukset tutkimuksia tekevien yritysten maaperämittaustarjousten saavuttua ja valinnan ratkettua (kesä 2011)

- Ampumaradalla on tehty melumittaus 27.5.2011, jonka mukaan melu ei ylitä melulle annettuja raja-arvoja asutuksen kohdalla. Uudessa melumittauksessa ovat mukana kivääri-, pistooli-, skeet- ja trap-ammuntaratat.

- RHY:llä on käyttöoikeus [REDACTED] kiinteistölle haulien leviämisalueelle.
- Ammunta-aikoina noudatamme hakemuksessa esitettyjä aikoja. Kaikilla ammuntaa harrastavilla ei ole mahdollisuus käyttää muistutuksessa esitettyjä ammunta-aikoja esim. työnsä vuoksi.
- Varoitustaulut sijoitetaan ampumaradan ympäristöön ja haulien leviämisalueelle. Melunsuojarakenteita ei tarvitse rakentaa, sillä melumittauksissa ohjearvot eivät ylittyneet missään mittauspisteessä.
- Ampumaradalla pidetään siivoustalkoot ennen kuin uudet ammunnat alkavat. Alueelta siistitään mm. valvontatarkastuksessa ilmitulleet epäkohdat

ELY-keskuksen lausunto

- Melumittaus on tehty 27.5.2011, jonka mittaustulosten perusteella meluntorjuntatoimia ei tarvitse tehdä
- Maaperän pilaantuneisuus selvitetään kesän 2011 aikana. Tutkimuksen valmistuttua tehdään tarvittavat toimenpiteet, kuten esim. puhdistetaan kivääri- ja pistooliratojen taustavallit
- Pintavesien laatua tarkkaillaan annettujen ohjeiden mukaisesti
- Ampumarata ei sijaitse pohjavesialueella. Käsityksemme mukaan lähitalouksiin talousvesi tulee vesijohtoverkosta.

Ympäristöjohtajan päätösehdotus:

15 YMPÄRISTÖLAUTAKUNNAN RATKAISU

Ympäristölautakunta myöntää Kiuruveden Riistanhoitoyhdistykselle ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaisen ympäristöluvan ulkona sijaitsevalle Haapakummun ampumaradalle hakemuksessa esitetylle Ampumarata -kiinteistölle (RN:o 16:22).

Ampumaradalla saa harjoittaa ampumista seuraavilla radoilla:

- pistoolirata (25 m ja 50 m)
- kivääri (75 m ja 100 m)
- skeet – haulikkorata
- trap –haulikkorata

Luvan saajan on noudatettava toiminnassaan lupahakemuksessa esitettyä suunnitelmaa ja tässä lupapäätöksessä annettuja lupamääräyksiä.

15.1 Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Ympäristölautakunta hyväksyy Kiuruveden Riistanhoitoyhdistyksen YSL 101 §:n mukaisen hakemuksen rajoitetusti. Kivääri- ja pistooliratojen toiminta voidaan aloittaa noudattaen tässä lupapäätöksessä annettuja lupamääräyksiä huolimatta muutoksenhausta. Skeet- ja

Trap -haulikkoratojen toiminta voidaan aloittaa vasta, kun tämä päätös on lainvoimainen.

Luvan saajan on ennen toiminnan aloittamista asetettava Ylä-Savon SOTE kuntayhtymälle 500 euron suuruinen vakuus niiden vahinkojen, haittojen ja kustannusten korvaamisesta, jotka lupapäätöksen kumoaminen tai lupaehtojen muuttaminen valituksen johdosta voi aiheuttaa. Vakuus on asetettava omavelkaisena pankkitakauksena, jonka edunsaajana on Ylä-Savon SOTE ky, tai pankkitalletuksena. Pankkitalletuksesta on toimitettava Ylä-Savon SOTE ky:lle talletustodistus kuittaamattomuussitoumuksella Ylä-Savon SOTE ky:n hyväksi.

15.2 Vastine lausuntoihin ja muistutukseen

Pohjois-Savon ELY-keskuksen lausunto

Ympäristölupapäätöksessä on annettu melutasoja koskeva määräys valtioneuvoston asetuksen (VNp 53/1997) mukaisesti. Lupaviranomainen katsoo, että valtioneuvoston päätöksen mukaisia meluohje-arvoja tulee noudattaa raja-arvoina.

Ympäristölupapäätöksessä annetaan määräykset myös kivääri- ja pistooliratojen taustapenkkojen lyijyllä pilaantuneiden maa-ainesten vaihtamisesta ennen taustapenkkaan rakennettavia lyijyn talteenottorakenteita, joten tältä osin alueen lisäpilaantuminen saadaan estettyä.

Haulikkoradan haulienleviämisalueen lyijyllä pilaantuneiden maa-ainesten suhteen toiminnanharjoittajan edellytetään tekävän maaperätutkimukset Pohjois-Savon ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla. Tehtävissä tutkimuksissa edellytetään, että riskinarvioinnissa otetaan huomioon alueen pohjavedet ja lähistöllä olevien vesikaivojen mahdollinen pilaantumisenriski. Mahdollinen haulikkoradan toiminnasta aiheutuva maaperän puhdistustarve ratkaistaan Pohjois-Savon ELY-keskuksen päättämänä erillisenä asiana.

Ympäristölupapäätöksessä annetaan määräys pintavesien tarkkailusta, jotta mahdollista raskasmetallien pääsyä pintavesiin voidaan tarkkailla.

Lupaviranomainen katsoo, että toiminnanharjoittajalle on perusteltua myöntää mahdollisuus käyttää ampumarataa rajoitetusti mm. lakisääteisten ampumakokeiden suorittamiseen, vaikka lupapäätös ei muutoksenhaun takia astuisikaan voimaan. Kivääri- ja pistooliratojen käyttö lupapäätöksen määräyksiä noudattaen on siis YSL 101 §:n mukaan perusteltua.

Pohjois-Savon poliisilaitos

Lausuntopyynnössä pyydettiin lausuntoa hakemuksesta koskien ainakin seuraavia asioita:

- toiminnalle myönnettyjen perustamislupien ajantasaisuus ja kattavuus.
- esitetyn toiminnan turvallisuus ko. paikalla, kun otetaan huomioon ampumaradan läheisyydessä kulkevat Haapakumpu-Varttimäki yksityistie ja Valkeismäen metsätie, joille skeet-radan hauleja voi pudota (kts. ilmakehuvaliite).
- haulien leviämisaalue ulottuu [REDACTED] tilan ohella naapurikiinteistölle [REDACTED] (kts. ilmakehuvaliite), jolle hakija ei ole esittänyt hallinta-oikeutta.

Lupaviranomainen katsoo, että toiminnalle myönnetty perustamisluvat eivät ole ajan tasalla, koska niissä ei ole mainittu pistooli- ja trap-ratoja ja koska kaikkia ratoja ei voida käyttää turvallisesti yhtäaikaan. Pistoolirata sijaitsee kivääriradan ampumapaikkojen edustalla eikä ratojen välillä ole suojavaalleja. Skeet-haulikkoradan kiekkosirpaleita lentää pistooliradan ampumakatojen edustalle, päälle ja sisälle sekä 75 metrin kivääriampumakatojen edustalle, joten myöskin näiden ratojen samanaikainen käyttö ei ole mahdollista. Toiminnanharjoittaja on järjestänyt edellä mainittujen ratojen toiminta-ajat siten, ettei niissä ole päällekkäisyyksiä. Tämä ei kuitenkaan poista vaaratilanteiden mahdollisuuksia.

Haapakummun asukkaat ovat tuoneet esille, että skeet-haulikkoradalta lentää hauleja myös läheisille tiealueille. Karttatar-kastelun perusteella tämä on mahdollista. Ampumaradalla tehdyn tarkastuksen perusteella haulien lentäminen läheisille tielle on nykyisin kuitenkin käytännössä mahdotonta, koska ampumaradan molemmin puolin on tiheä sekametsä.

Haulikkoradan käyttöluvassa 30.6.1976 on edellytetty, että Riistanhoitoyhdistys hallitsee haulienleviämisaaluetta naapurikiinteistöllä [REDACTED]. Karttatar-kastelun perusteella skeet-radan hauleja lentää myös toiselle naapurikiinteistölle [REDACTED] mutta tämän kiinteistön käyttöä ei ole haulikkoradan käyttöluvassa otettu huomioon. Riistanhoitoyhdistys on sopinut [REDACTED] kiinteistön omistajan kanssa alueen käytöstä haulien leviämisaaluetta 27.5.2011, joten käyttöoikeuden osalta asia on jatkossa kunnossa.

Lupaviranomainen kuitenkin katsoo, että poliisiviranomaisen tulisi tarkistaa Haapakummun ampumaradan perustamislupien ajantasaisuus, jotta myös ampumaradan käytön turvallisuusseikat tulisivat päivitettyä ampumaradan jatkokäyttöä ajatellen.

Kiuruveden kaupunki

Lupaviranomainen pitää luvallisten ampumaratojen toimintaa tärkeänä, koska luvattomien ampumaratojen valvonta on vaikeaa. Ympäristölupa voidaan kuitenkin myöntää vain, jos lainsäädännössä sitä koskevat luvan myöntämisedellytykset täyttyvät.

Muistutus

Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys on esittänyt hakemuksessaan, että Haapakummun ampumaradalle on olemassa selkeä käyttötarve. Ympäristölupa on myönnettävä, jos toiminta täyttää ympäristönsuojelulain 41 § ja 42 § vaaditut asiat.

Ampumaradan aiheuttamaa meluhaitta ei ylitä sallittuja rajoja. Naapureille aiheutuvan meluhaitan ei katsota myöskään olevan kohtuuton viihtyisyyden kannalta.

Ympäristölupapäätöksessä on voitu hyväksyä hakijan esittämä päivittäinen toiminta-aika, koska ammunnan aiheuttamat melutasot eivät ylitä meluohjearvoja. Hakijan esittämä toiminta-aika vastaa muiden Ylä-Savon ampumaratojen toiminta-aikaa. Hakijan esityksen mukaisesti ampumarata pidetään kokonaan suljettuna yhtenä päivänä viikosta sekä vuosittain aikavälillä 1.12. - 31.3.2011. Hakijan esityksen mukaisesti ampumarata on suljettu myös yleisinä juhlapyhinä ja niiden aattoina.

Päätöksessä annetaan määräys ammunnan aiheuttaman meluhaitan vähentämiseen BAT-periaatteiden mukaisesti. Ampumaradan melutilanne tulee selvittää myös jos alueen ympäristössä tapahtuu muutoksia.

Ympäristölupapäätöksessä annetaan määräykset kivääri- ja pistooliratojen taustapenkköjen lyijyllä pilaantuneiden maa-ainesten vaihtamisesta ennen rakennettavia luotien talteenottorakenteita, joten alueen lisäpilaantuminen saadaan estettyä.

Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioimisesta ja maaperän puhdistamisesta päättävä toimivaltainen viranomainen on nykyään Pohjois-Savon ELY-keskus, joten haulikkoradan toiminnasta aiheutunut maaperän puhdistustarve ratkaistaan omana asiana.

Ympäristölupapäätöksessä annetaan määräys pintavesien tarkkailusta, jotta mahdollista raskasmetallien pääsyä pintavesiin voidaan tarkkailla.

16. LUPAMÄÄRÄYKSET

Toiminta-aikaa koskevat määräykset

16.1

Pistooliradalla (25m ja 50m), kivääriradoilla (75m ja 100m), skeet - haulikkoradalla ja trap -haulikkoradalla saa ampua vuosittain seuraavasti:

ma-pe	klo 9.00 – 21.00
la	klo 9.00 – 18.00
su	klo 12.00 – 18.00

Yleisinä juhlapyhinä ja niiden aattoina ampumaratojen käyttö on kielletty.

Ampumarata on pidettävä kokonaan suljettuna yhtenä päivänä viikossa.

Ampumarata on pidettävä kokonaan suljettuna vuosittain aikavälillä 1.12.- 31.3 lukuun ottamatta sitä, että kivääriampumaradalla voidaan tarvittaessa järjestää 1-2 merkkiampumakoetta tällä aikavälillä noudattaen edellä mainittuja päivittäisiä käyttöaikoja.

Ampumaradalla voidaan järjestää sunnuntaisin yhteensä 4 kilpailua edellä mainitusta su toiminta-ajasta poiketen klo 10.00 – 18.00.

Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava ampumaradan käyttöajat vuosittain kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Ampumaradan käyttöajat on pidettävä nähtävillä myös ampumaradalla ja alueen tulotien portin luona.

Tapahtumien järjestäjien on aktiivisesti tiedotettava kirjein tai vähintään lehtitiedotteella lähiympäristön asukkaille ampumaradalla tapahtuvista kilpailuista, merkkiampumakokeista ja muista meluhuippuja aiheuttavista tapahtumista viimeistään viikkoa ennen tapahtumaa.

Perustelut: Ampumaradalle tehdyn meluselvityksen 2011 mukaan VNp 53/1997 meluohjearvot eivät ylity läheisissä vakituksissa ja loma-asunnossa. Hakijan esittämät toiminta-ajat ja niiden poikkeukset voidaan hyväksyä.

Ampumaradan käyttöaikojen toimittaminen tiedoksi valvontaviranomaiselle on tarpeen valvonnan kannalta. Ampumaradan käyttöajat on tarpeen olla lupaehtojen noudattamisen takia nähtävillä radan käyttäjille. Ampumaradan käyttöaikojen esilläolo ja tiedottaminen

meluhuipuista on tarpeen lähialueen asukkaiden ja alueella liikkuvien tiedoksisaannin takia.

(YSL 3, 4, 42 ja 43 §, NaapL. 17 §, Vnp 53/1997)

Meluhaitan rajoittamiseksi annettavat määräykset

16.2 Toiminnasta aiheutuva melutaso ei saa ylittää A-painotettuna enimmäismelutasona impulssiaikavakiona ($L_{A\max}$) määritettynä 65 dB asuinalueille ja 60 dB loma-asumiseen käytettävillä alueilla.

Raja-arvo katsotaan ylitettyksi, kun mittaustulosten keskiarvo on suurempi kuin raja-arvo. Raja-arvo katsotaan alitetuksi, kun mittaustulosten keskiarvo on pienempi tai yhtä suuri kuin raja-arvo.

Kivääri- ja pistooliammunta on sallittua vain ampumakatosten sisältä.

Perustelut: Määräyksellä varmistetaan se, että toiminnasta ei aiheudu ympäristönpilaantumista ja kohtuutonta meluhaittaa lähiympäristöön, kun toiminnassa noudatetaan yleisesti käytettyjä ampumaratojen meluraja-arvoja, jotka pohjautuvat valtioneuvoston päätökseen 53/1997.

(YSL 43 ja 86 §, NaapL. 17 §, Vnp 53/1997).

16.3 Toiminnasta aiheutuvaa melua on pyrittävä vähentämään edelleen, jos se on teknisesti ja taloudellisesti mahdollista.

Jos ampumaradan lähiympäristössä tehdään luvan voimassaoloaikana metsän hakkuita tai radalla suoritetaan rakenteellisia tai toiminnallisia muutoksia, jotka voivat vaikuttaa merkittävästi ampumaradan aiheuttaman melun leviämiseen, niin toiminnanharjoittajan on selvitettävä melumittauksin ampumamelutasot lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.

Suunnitelma melumittauksista on toimitettava valvontaviranomaiselle vähintään kuukautta ennen melumittausten suorittamista. Melumittausten tekemisessä on noudatettava ampumaratamelun mittaamisohjetta (YM-ohje 61/1999).

Kiuruveden kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen voi tarvittaessa antaa melumittausraportin perusteella lisämääräyksiä ampumaradan meluntorjuntatoimenpiteistä ja/tai muuttaa ampumaradan toiminta-ajoista annettua määräystä.

Perustelut: Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa aiheuttamista ympäristövaikutuksista ja ympäristövaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Kivääriradan ampumakatoksiin on kohtuullisin kustannuksin mahdollista lisätä kulissirakenteita ja meluvaimen-

nusmateriaalia, joiden avulla näiden ampumapaikkojen aiheuttamaa melua voidaan entisestään vähentää.

Uusilla melumittauksilla voidaan todeta melun leviämisen muutokset. Ampumaradan ympäristön metsänhakkuut voivat tulevaisuudessa lisätä ympäristön meluhaittaa.

Täydentävien melumittausten perusteella voidaan tarvittaessa antaa lisämääräyksiä ampumaradan meluntorjuntatoimista ja/tai muuttaa ampumaradalle annettua toiminta-aika määräystä kuitenkin niin, että ampumaradan toiminnasta ei aiheudu ympäristönpilaantumista ja etä asumiseen käytettävässä lähiympäristössä on riittävä viihtyisyys. (YSL 5 ja 46 §, NaapL. 17 §)

Maaperän ja pohjaveden suojeluun liittyvät määräykset

16.4 Kivääri- ja pistooliradoilla on oltava käytössä toiminnan alkaessa luotienkeruujärjestelmät, joilla ammutut luodit voidaan kerätä talteen. Luotienkeruujärjestelmä on oltava joko tyhjennettävä luotilouku tai sellainen hienosta hiekasta tehty maa-ainesrakenne, joka voidaan vaihtaa. Suunnitelma pistooliradan luotienkeruujärjestelmästä ja keräystavasta on esitettävä valvontaviranomaisen hyväksyttäväksi ennen rakentamista. Luotiloukut on tyhjennettävä tarvittaessa. Taustapenkan maamassat on vaihdettava vähintään 10 vuoden välein tai toiminnan muutoin loppuessa.

Kivääri- ja pistooliratojen taustapenkan ja etuvallien maamassat on vaihdettava puhtaaseen maa-ainekseen Pohjois-Savon ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla vuoden kuluessa päätöksen lainvoimaiseksi tulosta. Pilaantuneen maa-aineksen käsittelystä on tehtävä ilmoitus Pohjois-Savon ELY-keskukselle riittävän ajoissa ennen toimenpiteiden suorittamista.

Kivääriratojen vanhoista luotiloukuista poistettavat luoti- ja kiviainesjäämät tulee toimittaa viipymättä asianmukaiseen vastaanottopaikkaan viimeistään vuoden kuluessa päätöksen lainvoimaiseksi tulosta. Vanhoista luotiloukuista poistettava luoti- ja kiviaines tulee säilyttää ampumarata-alueella tiiviillä alustalla ja sateelta suojattuna.

Perustelut: Määräys on annettu maaperän ja pohjaveden pilaantumisen ehkäisemiseksi. Hakijan esittämät kivääri- ja pistooliratojen luotiloukut on oltava käytettävissä toiminnan alkaessa, jotta taustapenkköiden maa-aineksen lisäpilaantuminen voidaan estää. Jos taustapenkköihin tehdään luotienkeruujärjestelmärakenteet, tulee taustavallien puhdistus tehdä ennen luotienkeruujärjestelmän rakentamista.

Maaperän puhdistamisen valvonta kuuluu alueellisen ELY-keskuksen toimivaltaan. Kivääri- ja pistooliradoilla olevat pilaantuneet alueet ovat hyvin paikallisia, keskittyen ammuntopaikkojen taustavalleihin. Ne kiinteän maalitaulun kohdat taustapenkassa, johon eniten ammutaan, voidaan kohtuukustannuksin varustaa luotiloukulla.

Vanhoista luotiloukuista poistettava lyijypitoinen luoti- ja kiviaines on toimitettava ko. ongelmajätteitä käsittelevään luvalliseen paikkaan. Ainekset on kustannusten kohtuullisuuden takia järkevää toimittaa vastaanottopaikkaan yhdessä kivääri- ja pistooliratojen penkoista poistettavien aineiden kanssa. Kun vanhojen luotiloukkujen luoti- ja kiviaines säilytetään tiiviillä alustalla ja sateella suojattuna, ei vähäisestä määrästä ainesta aiheudu ympäristöhaittaa. (YSL 7, 8 ja 43§)

16.5 Haulikkoradan maaperän pilaantuneisuuden aiheuttama puhdistustarve on arvioitava riskinarviointiin perustuvan kunnostussuunnitelman avulla ja Pohjois-Savon ELY-keskuksen edellyttämällä tavalla vuoden kuluessa päätöksen lainvoimaiseksi tulosta. Riskinarvioinnissa on esitettävä maaperän, pintavesien ja pohjavesien mahdollinen pilaantumisriski. Pilaantuneen maa-aineksen mahdollisesta puhdistamisesta tai käsittelystä on tehtävä ilmoitus Pohjois-Savon ELY-keskukselle riittävän ajoissa ennen toimenpiteiden suorittamista.

Perustelut: Haulikkoratatoiminta on aiheuttanut ja aiheuttaa maaperän pilaantumista. Alueen riskinarviointiin perustuvalla kunnostustarpeen määrittämisellä varmistetaan, ettei pilaantuneesta maaperästä aiheudu terveys- tai ympäristöhaittaa ja että aluetta kunnostetaan tarvittaessa tarpeellisiltaosin. Toiminnanharjoittajalla on selvilläolo-velvollisuus toimintansa aiheuttamista ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Maaperän puhdistamisasioissa lupaviranomaisena toimii Pohjois-Savon ELY-keskus, jolle toiminnanharjoittajan tulee toimittaa kunnostussuunnitelma ja mahdollinen pilaantuneen maa-aineksen käsittelyilmoitus. (YSL 5, 75, 77 ja 78§)

16.6 Ampumarata-alueen ulkopuolisten vesien pääsy ampumarata-alueelle on estettävä maaston muotoilulla tai ojituksin.

Kivääriradan ja pistooliradan taustapenkan edustalla olevia ojia ja imeytysallasta on pidettävä kunnossa, jotta sade- ja sulamisvedet voidaan johtaa imeytysaltaaseen.

Haulienleviämisalueen ympärille on tarvittaessa kaivettava avo-ojat tai ojia on tukittava niin, että sade- ja sulamisvesien pääsy haulien

leviämisalueen ulkopuolelle voidaan estää. Ojia on yhdistettävä mahdollisuuksien mukaan haulikkoradan taustapenkan takaiseen vesialtaaseen.

Toiminnanharjoittajan on esitettävä täydennetty suunnitelma pintavesien käsittelystä ja johtamisesta valvontaviranomaisen hyväksyttäväksi viimeistään kuukautta ennen rakentamista. Ojitukset on tehtävä viimeistään kahden vuoden kuluessa päätöksen voimaan tulosta.

Perustelut: Keräämällä kivääriradan ja pistooliradan taustapenkan hule- ja suotovedet pystytään hallitsemaan raskasmetallien kulkeutumista ampumaradalta muualle ympäristöön. Niin ikään myös haulienleviämisalueen pintavesien pääsy muihin lähialueen pintavesiin on tarpeen estää raskasmetallien takia.

Imeytysallas ja haulikkoradan taustapenkan vesiallas voivat toimia myös näytteenotto-pisteinä, jotka mahdollistavat ampumaradan pintavesien tarkkailun.

Haulien leviämisalueen maaperän pilaantuneisuuden taso ja pilaantuneisuudesta aiheutuva ympäristöriski selvitetään. Haulien leviämisalueen pintavesien hallintatoimet on kohtuullista toteuttaa vasta tutkimusraportin tulosten saamisen ja mahdollisen Pohjois-Savon ELY-keskuksen maaperän kunnostamisratkaisun jälkeen.
(YSL 4 ja 43§)

16.7 Ampumarata-alueen ojat ja maavallirakenteet on tarkastettava säännöllisesti. Ojat on pidettävä avoimina ja maavallin halkeamat ja sortumat korjattava. Vallien pintakerroksen kivet ja muut suuremmat lohkareet on poistettava.

Perustelut: Ojien ja vallin kunnossapidolla sekä pintamaan vaihdolla ehkäistään raskasmetallien liukenemista ympäristön vesiin.
(YSL 7 ja 8§)

16.8 Muiden varoitusmerkkintöjen ohella raskasmetalleista saastuneelle rata-alueelle on sijoitettava riittävän tiheästi varoitusmerkkintöjä, joissa varoitetaan sienissä ja marjoissa olevien raskasmetallien aiheuttamasta mahdollisesta terveyshaitasta.

Perustelut: Varoitusmerkinnöillä vähennetään pilaantuneen maan alueen aiheuttamaa terveysriskiä.
(YSL 42 §)

Jätteet sekä niiden käsittely ja hyödyntäminen

16.9 Hyötykäyttökelpoiset jätteet on kerättävä erilleen ja toimitettava asianmukaisesti ympäristöluvan saaneeseen jätteiden käsittelypaik-

kaan. Hyötykäyttöön kelpaamattomat jätteet voidaan toimittaa kaatopaikalle. Mahdolliset ongelmajätteet on kerättävä erilleen sekä toimitettava asianmukaiseen keräykseen. Alueen jätehuolto on järjestettävä siten, että jätteistä ei aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista eikä muutakaan haittaa ympäristölle. Jäteastioissa on oltava kyseessä olevalle jätteelle tarkoitetut merkinnät. Jätteiden lajittelussa, säilyttämisessä ja toimitettaessa jätteitä käsiteltäväksi on noudatettava Kiuruveden kaupungin jätehuoltomääräyksiä.

Perustelut: Määräykset jätteiden varastointiin ovat tarpeen ympäristöhaittojen estämiseksi ja jätteiden asianmukaisen käsittelyn varmistamiseksi.

(YSL 43 ja 45 §, JäteL 4 ja 6 §)

Ampumaradan vastaava hoitaja

16.10 Ampumaradalle on nimettävä vastaava hoitaja, joka vastaa ampumaradan toiminnasta, syntyvistä jätteistä ja pintavesien käsittelystä, tarvittavista maanvaihdosta, vaihdettavien maiden käsittelystä ja kirjanpidosta. Vastaavan hoitajan nimi on ilmoitettava ympäristöluvun valvontaviranomaiselle 31.12.2011 mennessä.

Perustelut: Vastuuhenkilön nimeäminen on tarpeen rakenteiden ja alueen asianmukaisen hoidon vuoksi. Kunnollisella hoidolla ehkäistään ampumaratatoiminnasta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja. Määräys on tarpeen myös toiminnanharjoittajan ja yhdistysten vastuiden selkeyttämiseksi sekä ympäristönsuojelulaissa mainitun aiheuttamisperiaatteen ja selvilläolovelvollisuus -periaatteen varmistamiseksi.

(YSL 4 ja 5 §)

Paras käyttökelpoinen tekniikka

16.11 Toiminnanharjoittajan on seurattava parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehittymistä. Parasta taloudellisesti käyttökelpoista tekniikkaa on hyödynnettävä kaikissa ampumaratatoiminnoissa niin, että päästöt ja haitalliset ympäristövaikutukset ovat mahdollisimman vähäisiä.

Perustelut: Toiminnanharjoittajan tulee olla riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista ja haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Esimerkiksi kivääreissä on mahdollista käyttää äänenvaimentimia sekä luotien talteenottoon on olemassa käyttökelpoisia tekniikoita. Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavassa toiminnassa on noudatettava parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

(YSL 4, 5, 7, 42 ja 43§, YSA 37 §, JL 51 §)

Kirjanpito ja raportointi

16.12 Ampumaradan toiminnasta ja syntyvistä jätteistä on pidettävä kirjaa. Kirjanpidosta tulee ilmetä:

- vuosittain ammuttujen laukausten määrät radoittain
- kerättyjen luotien, hylsyjen ja muiden jätteiden määrät ja toimituspaikka
- vallialueiden maanvaihtojen ajankohta, käsittelytapa sekä vaihdettujen maiden määrä ja toimituspaikka.
- pintavesien tarkkailutulokset

Toiminnasta on raportoitava pyydettyä ja kirjanpito on esitettävä tarkastusten yhteydessä valvontaviranomaiselle.

Perustelut: Kirjanpito on tarpeen valvonnan toteuttamiseksi. (YSL 46 §, JäteL 51 §)

Toiminnan tarkkailulle annettava määräys

16.13 Ampumaradan pintavesien laatua tulee seurata. Vesinäytteet on otettava 31.12.2012 mennessä seuraavasti:

- Yksi näyte kivääriradan imeytysallas
- Yksi näyte haulikkoradan taustapenkan vesiallas
- Yksi näyte lentokentälle johtavan tien tievarsiojasta ampumaradan parkkipaikan luota
- Yksi näyte Varttimäelle johtavan tien tievarsiojasta ampumarata-kiinteistön kohdalta

Vesinäytteet tulee ottaa tästä edelleen kahden vuoden välein vuosina 2014, 2016, 2018 ja 2020.

Pintavesinäytteet on otettava keväisin tai syksyisin. Vesinäytteet on otettava asianmukaisin menetelmin ja tutkittava laboratoriossa akkreditoiduin menetelmin. Näytteestä on määritettävä lyijy (Pb), nikkeli (Ni), kupari (Cu), arseeni (As), sinkki (Zn) ja antimonipitoisuus (Sb), sähkönjohtavuus ja pH. Vesitutkimustulokset on toimitettava tiedoksi valvontaviranomaiselle.

Pintaveden tarkkailupisteiden sijainti on sovittava valvontaviranomaisen kanssa ennen ensimmäisten näytteidenottoa.

Kiuruveden kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen voi vesinäytteiden tulosten perusteella tarvittaessa muuttaa tai täydentää tätä tarkkailumääräystä tai antaa lisämääräyksiä ampumaradan vesien johtamisesta.

Perustelut: Määräys on annettu toiminnan tarkkailua varten. Ampumaradan pintavesiä kerääntyy kivääriradan imeytysaltaaseen ja

haulikkoradan taustapenkan vesialtaaseen. Haulien leviämisalueen pintavesiä kulkeutuu läheisten teiden tienvarsiin, jotka laskevat Salahmintielle päin. Pintavedenlaadun seurannalla arvioidaan myös toiminnan mahdollisia vaikutuksia maaperän ja alueen pohjaveden laatuun.

Ampumaradan pintavesien laatua on tarkkailtu aiemmin vuosina 2004, 2006 ja 2010 ampumarata-alueen ojista ja vesialtaista. Tulosten perusteella varsinkin lyijyn osalta on todettu pintavesien normaalia lyijypitoisuutta korkeampia arvoja. Raskasmetallien haitallisten ominaisuuksien takia on mahdollista, että raskasmetalleja kulkeutuu pintavesien mukana ympäristöön.

Pintavesien tarkkailua on tarve laajentaa siten, että myös läheisten teiden tienvarsiin otetaan yhtet vesinäytteet. Tienvarsiot ovat luonnollinen pintavesien kulkeutumisreitti haulien leviämisalueen läheisyydessä ja maaston laskeutuessa Salahmintielle päin.

Ympäristölupaan kuuluvat mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin.

Ympäristönsuojeluviranomainen voi tarvittaessa täydentää/muuttaa tarkkailua koskevaa määräystä tai antaa lisämääräyksiä pintavesien johtamisesta.

(YSL 5, 46 ja 108 §)

Toiminnan lopettamiseen liittyvät määräykset

16.14 Ampumaratatoiminnan oleellisesta muuttamisesta tai toiminnan lopettamisesta on ilmoitettava valvontaviranomaiselle. Ilmoitus on tehtävä kirjallisesti ja siinä on selvitettävä tehtävät muutostoimet tai lopettamiseen liittyvät tarvittavat alueen kunnostamistoimet ja aikataulu. Kiuruveden kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen voi antaa tarvittaessa määräyksiä muuttamiseen tai lopettamiseen liittyvistä toimenpiteistä.

Perustelut: Määräyksessä on annettu lainsäädännön vaatimat toiminnan muuttamiseen tai lopettamiseen liittyvät määräykset. Määräyksillä varmistetaan, että valvontaviranomainen saa tarvittavat tiedot toiminnan muuttuessa tai loppuessa ja alue voidaan puhdistaa toiminnan loputtua.

(YSL 43, 62 ja 81 §)

17 PÄÄTÖKSEN PERUSTELUT

Ympäristölupa on myönnettävä, jos toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimuk-

set. Lisäksi on tutkittava asiassa annetut lausunnot ja tehdyt muistutukset sekä luvan myöntämisen edellytykset sekä muutoinkin on otettava huomioon, mitä yleisen ja yksityisen edun turvaamiseksi säädetään. Lupa-asiaa ratkaistaessa on lisäksi noudatettava, mitä luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla säädetään.

Kiuruveden Riistanhoitoyhdistyksen ampumaratatoiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset, kun toimitaan tämän päätöksen mukaisesti. Päätöksessä on annettu määräyksiä muun muassa meluhaitan rajoittamisesta, pintavesien tarkkailusta, maaperän pilaantumisen estämisestä sekä jätehuollosta.

Toiminnasta ei aiheudu naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta naapureille, kun toimintaa harjoitetaan sallittuna toiminta-aikana ja kun meluhaitta jää alle päätöksessä annetun melurajan. Toiminnan sijoittumiselle ei ole kaavallisia esteitä. Ampumaradan toiminta ei aiheuta luonnonsuojelulaissa tai sen nojalla annettujen säädösten vastaisia vaikutuksia.

Ympäristölupa myönnetään määräaikaaisesti vuoden 2021 loppuun, koska alueen melutilannetta on tarpeen seurata ja koska alueella ei ole tehty maaperän puhdistustoimia. Lisäksi haulikkoradan osalta puhdistustarpeen arviointia pitää selvittää.

Ampumaradan pintavesien laadun tarkkailulla voidaan varmistua siitä, että ampumaradan toiminnasta ei aiheudu pohja- ja pintavesien pilaantumista. Pintavesipäästöjä ei myöskään ohjata jatkossa hallitsemattomasti ympäristöön.

Lausunnoissa ja muistutuksessa esitetyt vaatimukset on huomioitu lupapäätöksessä kappaleessa 15.2 esitetyillä tavoilla. Lupa voidaan myöntää.

17.1 Luvan myöntämisen edellytykset

Ympäristönsuojelulain 42 §:n mukaan ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta, asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen, aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa:

- 1) terveyshaittaa,
- 2) merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa;
- 3) maaperän tai pohjaveden pilaantumista;
- 4) erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella;
- 5) eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta naapureille tai lähistöllä asuville.

Ympäristönsuojelulain 42 §:n mukaan toimintaa ei saa sijoittaa asemakaavan vastaisesti. Sijoituksessa on lisäksi noudatettava, mitä ympäristönsuojelulain 6 §:ssä säädetään.

Kiuruveden Riistanhoitoyhdistyksen harjoittamasta ampumaratatoiminnasta ei aiheudu edellä mainittuja haittoja tai vaaroja, kun toimintaa harjoitetaan hakemuksen ja lupaehtojen mukaisesti.

17.2 Toiminnanaloittamisluvan perustelut

Kivääriradan ja pistooliradan toiminnot voidaan aloittaa tätä päätöstä noudattaen mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta, koska hakija on esittänyt perustellun syyn näiden ratojen käyttöön ja koska ammunnan melutaso lähimmissä melulle alttiissa kohteissa ei ylitä päätöksessä annettuja meluraja-arvoja. Lisäksi kivääri- ja pistooliradoilla on edellytetty, että luodit kerätään luotiloukkuihin, jolloin taustapenkkojen lisäpilaantumista ei aiheudu.

Haulikkoratojen (skeet ja trap) toimintaa ei voida aloittaa, koska täytäntöönpano tekee mahdollisen muutoksenhaun hyödyttömäksi, jos valitus koskee maaperän pilaantumisen ehkäisyyn liittyviä toimia.

Luvan saaja veloitetaan asettamaan vakuus niiden kulujen varalle, joita voi seurata päätöksen kumoamisesta tai muuttamisesta.

17.3 Asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla jo myönnetyn luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassa olosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava.
(YSL 56 §, YSA 19 §)

18 LUVAN VOIMASSAOLO

Lupa on voimassa 31.12.2021 saakka.

Jos ampumaradalla aiotaan jatkaa toimintaa keskeytymättä 1.1.2022 jälkeen, toiminnanharjoittajan on jätettävä uusi lupahakemus viimeistään 31.5.2021 mennessä. Lupahakemuksessa on esitettävä ainakin tiedot toiminnan ympäristövaikutuksista (mukaan lukien meluselvitys) sekä selvitys parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttämisestä ja mahdollisuuksista vähentää toiminnasta aiheutuvia ympäristöhaittoja.

19 PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Kivääriradan ja pistooliradan toiminnot voidaan aloittaa tätä päätöstä noudattaen mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. (YSL 101 §)

Muutoksenhakutuomioistuimien voi valituksesta kumota 101 §:ssä tarkoitettua määräyksen tai muuttaa sitä tai muutoinkin kieltää lupapäätöksen täytäntöönpanon. (YSL 101 a §)

Haulikkoratojen toiminnot voidaan aloittaa tätä päätöstä noudattaen kunnes tämä päätös on tullut lainvoimaiseksi.

Päätöksen täytäntöönpano eli toiminnanharjoittaminen haulikkoratojen osalta edellyttää, että hakijalla on voimassa olevat maanvuokra- tai käyttösopimukset naapurikiinteistöille [REDACTED] ja [REDACTED] niiltä osin kuin alueita käytetään haulien leviämisalueina.

20 SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 3, 4, 5, 6, 7, 8, 28, 31, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 52, 53, 54, 55, 56, 62, 75, 77, 78, 81, 86, 90, 96, 97, 100, 101, 101 a, 105 ja 108 §

Ympäristönsuojeluasetus (169/2000) 1, 7, 16, 17, 18, 19, 23, 30 ja 37 §

Jätelaki (1072/1993) 3, 4, 6, 15, 51 ja 52 §

Jäteasetus (1390/1993) 3, 3a, 5 ja 6 §

Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 ja 18 §

VnP 53/1997

Lisäksi on otettu huomioon Kiuruveden kaupungin ympäristönsuojelumääräykset 2011, Kiuruveden kaupungin jätehuoltomääräykset 2005 ja YM-ohje 61/1999 ampumaratamelun mittaamisesta.

21 KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Hakemus on tullut vireille 2.3.2011. Hakijalta peritään ympäristöluvan käsittelymaksua 3485 euroa. Ympäristönsuojelulain 101 §:n mukaisen vakuuden hyväksymistä koskevan asian käsittelystä peritään lisämaksu, joka on 15 % (522,75 €) kyseistä toimintaa koskevasta maksusta. Maksut perustuvat Ylä-Savon sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän yhtymähallituksen 16.12.2009 hyväksymän taksaan.

22 LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös

Ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaan ympäristölupapäätös on toimitettava hakijalle ja niille, jotka ovat päätöstä erikseen pyytäneet sekä valvontaviranomaisille ja asiassa yleistä etua valvoville viranomaisille. Päätös toimitetaan seuraaville:

- Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys
- Pohjois-Savon ELY-keskus/ympäristövastuualue
- Pohjois-Savon poliisilaitos
- Kiuruveden kaupunginhallitus
- Kiuruveden kaupungin rakennusvalvonta
- Kiuruveden kaupungin kaavoittaja
- Muistuksen yhteishenkilö
- Ympäristönsuojelun tehtäväalue/Kiuruveden toimipiste

Tieto päätöksestä:

Ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaan ympäristölupapäätöksen antamisesta on lisäksi ilmoitettava niille, jotka ovat tehneet muistutuksen asiassa tai ovat ilmoitusta erikseen pyytäneet sekä niille joille YSL 38 §:n 2 momentin mukaan annettu lupahakemuksesta erikseen tieto. Tieto päätöksestä toimitetaan seuraaville:

- ne, joille on annettu tieto lupahakemuksesta

Ilmoittaminen kunnan ilmoitustaululla ja lehdessä:

Päätös julkaistaan Kiuruveden kaupungin ilmoitustaululla ja Kiuruvesi-lehdessä.

23 PÄÄTÖKSEN ANTOPÄIVÄ

Tämä päätös annetaan julkipanon jälkeen. Julkipanopäivä on 18.8.2011 ja päätöksen antopäivä on 19.8.2011.

24 MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Lupapäätös annetaan Kiuruveden kaupungin ilmoitustaululle asetettavassa kuulutuksessa mainittuna päivänä (julkipano), jolloin sen katsotaan tulleen asianosaisen tietoon. Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen antopäivästä (18.9.2011 mennessä). Valitusaikaa laskettaessa antopäivää ei oteta lukuun. Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän ympäristölautakunnalle osoitteeseen PL 4, 74101 IISALMI, ympäristö- ja terveysvalvontapalvelut. Valitusosoitus on liitteinä.

25 MAAPERÄTUTKIMUKSET

Kiuruveden RHY teetti Ramboll Finland Oy:llä Haapakummun ampumaradan maaperätutkimukset 28.6.2011. Tutkimusraportti ei ollut saatavilla vielä 2.8.2011, kun ympäristölautakunnan 9.8.2011 kokouksen esityslista valmistui. Tästä syystä päätösesityksen kertoelmasosaa ja mahdollisesti myös päätösesosaa muutetaan, kun tutkimusraportti saadaan viikon 31 aikana. Muutettu esitys tuodaan ympäristölautakunnan kokoukseen.

Muutettu päätösehdotus:

Haapakummun ampumaradan maaperätutkimusraportti (Ramboll Finland Oy) saapui 8.8.2011. Tutkimusraportin perusteella ympäristöjohtaja muutti päätösehdotuksessa olevia kappaleita seuraavasti:

1. Hakemuksen vireilletulo –kappaleen teksti korvataan tekstillä:

Hakemus on tullut vireille 2.3.2011. Hakemusta on täydennetty 5.4.2011, 12.4.2011, 28.4.2011, 6.5.2011, 27.5.2011, 6.6.2011 ja 8.8.2011

2. Kappaleesta 8.1 poistetaan seuraava teksti:

Ampumarata-alueen maaperätutkimus teetetään kesällä 2011 ulkopuolisella asiantuntijalla nykyisten vaatimusten mukaisesti. Mittauksissa käytetään kenttäanalysaattoria. Eri syvyyksiltä otettuja maainesnäytteitä toimitetaan myös jatkotutkimukseen. Maainesnäytteistä tutkitaan raskasmetalleja sekä PAH-yhdisteitä. Tutkimuspisteitä on taustavalleissa ja niiden edustalla, ampumapaikkojen edustalla, rata-alueella ja haulien putoamisalueella.

3. Kappaleen 8.1 loppuun lisätään seuraavat tekstit:

Alueella tehdyt maaperätutkimukset:

Ramboll Finland Oy:n tutkimukset 28.6.2011:

- Kivääriradan alueelta otettiin näytteet radan ampumapaikoille (75 m ja 100 m katokset), taustavalliin ja sen edustalle tehdyistä 12 lapiokuopasta. Kustakin näytepisteestä otettiin näytteet eri kerroksista (0-10 cm ja 10-20 cm) edustavina näytteinä. Lisäksi keskeisestä luotien iskemäkohdasta taustapenkasta otettiin näytteet myös em. syvemmistä kerroksista (20-40 cm). Kivääriradalta otettiin yhteensä 28 maanäytettä.
- Pistooliradan alueelta otettiin näytteet radan ampumapaikalle, taustavalliin ja sen edustalle tehdyistä 5 lapiokuopista. Kustakin näytepisteestä otettiin näytteet eri kerroksia (0-10 cm ja 10-20

cm) edustavina näytteinä. Pistooliradalta otettiin yhteensä 10 maanäytettä.

- Haulikkoradan ampumasektorin alueelta otettiin maanäytteet 33 näytepisteestä. Näytepisteet sijoitettiin säännölliseen, koko ampumasektorin (skeet- ja trap-radat) kattavaan kehäverkkoon, josta oli määritetty alustavat koordinaatit ennen maastotöitä ja näin ollen näytepisteet voitiin sijoittaa suunnitellusti. Näytepisteiden sijainnit mitattiin maastoon tarkkuus-GPS. Maanäytteet otettiin lapiokuopista eri kerroksia (0-10 cm ja 10-20 cm) edustavina näytteinä. Lisäksi haulikkoradan alueella olevista taustavalleista otettiin näytteet 5 koekuopasta. Maanäytteitä haulikkoradan alueelta otettiin yhteensä 71 kpl.
- Kaikista näytteistä määritettiin aistinvaraisesti maalaji ja tärkeimpien raskasmetallien (Pb, Zn, Cu, Ni ja As) pitoisuudet Niton XRF-analyssaattorilla. Lisäksi tehtiin mahdollisten luotien ja haulien esiintymistä koskevat havainnot. XRF-analyysien perusteella 4 näytettä lähetettiin varmentavaan laboratorioanalyysiin, jossa näytteistä määritettiin ICP-AES-menetelmällä arseenin, kadmiumin, koboltin, kromin, kuparin, nikkelin, lyijyn, vanadiinin, sinkin, antimonin ja elohopean pitoisuudet.
- Haulikkoradan alueen pintamaassa havaittiin kohtalaisen suuria määriä savikiekon palasia ja kiekkomurskaa. Alueelta otettiin edustava kokoomanäyte, mistä analysoitiin PAH-yhdisteiden pitoisuudet laboratoriossa.
- Kivääriradan taustapenkan alueella ja sen edustalla todettiin selvästi kohonneita lyijypitoisuuksia max. 7605 mg/kg (0-10cm, XRF-analyysi). Saman näytepisteen syvemmästä kerroksesta (10-20cm) otetussa näytteessä todettiin XRF-analyysillä lyijyn pitoisuus 1584 mg/kg, joka näytteen laboratorioanalyysissä oli 3943 mg/kg. Kivääriradan näytteissä havaittiin myös kohonneita kuparin, arseenin ja sinkin pitoisuuksia. Taustavallin edustan suojavallin ja ampumapaikkojen edustalla todetut lyijypitoisuudet olivat alhaiset.
- Pistooliradan taustapenkan alueella todettiin selvästi kohonneita lyijy- ja arseenipitoisuuksia (max. Pb 17 300 mg/kg ja As 742 mg/kg). Ampumapaikan edustalla todetut lyijypitoisuudet olivat alhaiset.
- Haulikkoradan ampumasektorin alueella suurin todettu lyijypitoisuus oli 21 900 mg/kg (näyte H28/0-10 cm). Em. näytteen antimonipitoisuus oli 77 mg/kg. Suurin todettu arseenipitoisuus oli 963 mg/kg ja suurin kuparipitoisuus 371 mg/kg. Nikkelin ja sinkin pitoisuudet olivat alhaiset. Haulikkoradalta otetussa kokoomanäytteessä PAH-yhdisteiden summapitoisuus oli 30 mg/kg.
- Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 (maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista) mukaan maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa on käytettävä apuna asetuksen liitteessä säädettyjä maaperän haitallisten aineiden

ohjearvoja. Jollei asetuksen 2 §:ssä tarkoitettu muuta johdu, niin maaperää pidetään yleensä pilaantuneena

- 1) teollisuus-, varasto- tai liikennealueella taikka muuna vastavälikä alueena, jos yhden tai useamman aineen pitoisuus ylittää säädetyn ylemmän ohjearvon
 - 2) muulla kuin 1 kohdan alueella, jos yhden tai useamman aineen pitoisuus ylittää säädetyn alemman ohjearvon.
- VNa 214/2007 ja SYKE opas 98/2008 mukaisia kynnys- ja ohjearvoja on esitetty seuraavassa taulukossa:

	Kynnysarvo (mg/kg)	alempi ohjearvo (mg/kg)	ylempi ohjearvo (mg/kg)	suuntaa- antava ongelma- jätearvo (mg/kg)
Lyijy (Pb)	60	200	750	2500
Antimoni (Sb)	2	10	50	2500
Arseeni (AS)	5	50	100	1000
Kupari Cu	100	150	200	2500
PAH (summa)	15	30	100	1000

- Tutkimusten perusteella Haapakummun ampumaradan maaperän pilaantuneisuuden arvioinnissa merkittävin haitta-aine on lyijy. Tässä kohteessa pilaantuneisuuden perusarvioinnin viitearvona pidetään lähtökohtaisesti alempia ohjearvoja.
- Haulikkoratojen alueella todettiin lyijyn alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia aina 150 metrin etäisyydelle ampumapaikalta. Näytepisteet sijaitsevat noin 3,8 ha alueella. Kohonneet lyijypitoisuudet keskittyvät tutkimuksen perusteella aivan maan pintaosaan (0-10 cm), jolloin lyijyllä pilaantuneita maa-aineksia arvioidaan olevan karkeasti n. 3 500 m³ltr. Kohonneita PAH-yhdisteiden pitoisuuksia esiintyy kiekon paloja ja kiekkomurskaa sisältävässä pintamaassa lähellä ampumapaikkoja. PAH-yhdisteitä sisältäviä maa-aineksia voidaan arvioida olevan n. 20 m³ltr.
- Kivääriradan taustapenkan ja sen edustan alueen, jossa esiintyy alemman ohjearvon ylittäviä lyijypitoisuuksia, pinta-ala on yht. 400 m². Kivääriradan keskeisen taustapenkan alueella ylemmän ohjearvon ohjearvotason ylittäviä lyijypitoisuuksia esiintyy koko tutkitun maakerroksen 0-40 cm paksuudelta. Kohonneita lyijypitoisuuksia sisältävän maa-aineksen määrän tällä alueella voidaan karkeasti arvioida olevan n. 200 m³ltr.
- Pistooliradan taustapenkan koko tutkimusalueella (syvyys 0-20 cm) esiintyy yhtä näytepistettä lukuun ottamatta alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia. Kohonneita lyijypitoisuuksia sisältävän maa-aineksen määrän arvioidaan olevan noin 30 m³ltr.

- Tutkimuskohteena olleen ampumarata-alueen maaperässä sekä haulikkoradalla että kivääri- ja pistooliradan taustapenkoissa esiintyy kohonneita raskasmetallien, lähinnä lyijyn, pitoisuuksia. Maaperän kohonneista haitta-ainepitoisuuksista ei ole riskitarkastelun perusteella merkittävää riskiä haitta-aineiden leviämislle alueen nykyisellä käytöllä. Haitta-aineille altistuminen on teoriassa mahdollista, mutta haittavaikutukset ovat hyvin epätodennäköisiä.
- Riskiperusteista tarvetta kohteen maaperän kunnostukselle ei alueen nykyisellä käytöllä ole. Pilaantuneeksi luokiteltavan maa-aineksen kaivu ja käsittely on ympäristönsuojelulain mukaista luvanvaraista toimintaa, joten kohonneiden haitta-ainepitoisuuksien voidaan katsoa rajoittavan alueen maan ja maa-aineksen käyttöä. Tämän vuoksi kohdealueen maaperän kunnostustarve tulee arvioida uudelleen, mikäli kohdealueelle on tulevaisuudessa suunnitteilla maarakennustoimintaa tai kohteen maanomistuksessa tapahtuu muutoksia.
- Suositeltavaa on, että kivääri- ja pistooliratojen taustavalleissa ja niiden edustoilla esiintyvät kohonneet raskasmetallien, lähinnä lyijyn pitoisuuksia sisältävät maa-ainekset kunnostetaan viimeistään mahdollisen uuden ympäristöluvan mukaisten maaperän suojausrakenteiden uusimisen yhteydessä.
- Ampumaratatoiminnan alueella jatkuessa suositellaan kivääriradan alueella asianmukaisten suojausrakenteiden uusimista, jotka estävät maaperän pilaantumisen nykyisiä paremmin. Haulikkoradan alueella ei tarvetta erityisille kunnostus- tai suojaustoimenpiteille ole. Haulikkorata-alueen ojitusta ja maan muokkausta tulee välttää, jotta haitta-aineet eivät töiden seurauksena lähde liikkeelle.

4. Hakemuksen liitelomakkeet –kappaleen Hakemuksen täydennysasiakirjat -kohtaan lisätään seuraava teksti:

- Haapakummun ampumarata, Tutkimusraportti 8.8.2011, Ramboll Finland Oy

5. Lupamääräys 16.5 muutetaan perusteluineen kuulumaan seuraavasti:

Haulikkoradan maaperän pilaantuneisuuden aiheuttamalle puhdistustarpeelle on haettava Pohjois-Savon ELY-keskukselta vuoden kuluessa päätöksen lainvoimaiseksi tulosta ratkaisu, jossa päätetään missä määrin ja minkä ajan kuluessa haulikkoratojen maa-aluetta on kunnostettava. Pohjois-Savon ELY-keskuksen ratkaisu on toimitettava tiedoksi Kiuruveden kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Pilaantuneen maa-aineksen mahdollisesta puhdistamisesta tai käsittelystä on tehtävä ilmoitus Pohjois-Savon ELY-keskukselle riittävän ajoissa ennen toimenpiteiden suorittamista.

Perustelut: Haulikkoratatoiminta on aiheuttanut ja aiheuttaa maaperän pilaantumista. Toiminnanharjoittajalla on selvillä olovelvollisuus toimintansa aiheuttamista ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Toiminnanharjoittajan on tarpeen saada ampumaradalla tehtyjen maaperätutkimusten perusteella Pohjois-Savon ELY-keskuksen ratkaisu maaperänkunnostustarpeeseen, jotta aluetta kunnostetaan tarvittaessa siten, että pilaantuneesta maaperästä ei aiheudu terveys- tai ympäristöhaittaa.

Maaperän puhdistamisasioissa lupaviranomaisena toimii Pohjois-Savon ELY-keskus, jolle toiminnanharjoittajan tulee toimittaa kunnostussuunnitelma ja mahdollinen pilaantuneen maa-aineksen käsittelyilmoitus.
(YSL 5, 75, 77 ja 78§)

Päätös:

Puheenjohtaja Sari Tikkanen esitti, että ympäristöjohtajan päätösehdotus hyväksytään muutettuna siten, että myös skeet- ja trap-haulikkoratojen toiminta voidaan aloittaa noudattaen tässä lupapäätöksessä annettuja lupamääräyksiä huolimatta muutoksenhausta. Unto Harmoinen kannatti Sari Tikkasen tekemää esitystä.

Ympäristölautakunta hyväksyi Sari Tikkasen tekemän muutetun esityksen yksimielisesti.

Toimenpiteet:

Ote Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys
Ote Pohjois-Savon ELY-keskus/ympäristövastuualue
Ote Pohjois-Savon poliisilaitos
Ote Kiuruveden kaupunginhallitus
Ote Kiuruveden kaupungin rakennusvalvonta
Ote Kiuruveden kaupungin kaavoittaja
Ote Muistuksen yhteyshenkilö
Ote Ympäristönsuojelun tehtäväalue/Kiuruveden toimipiste

Otteen oikeaksi todistaa
lisämessä 15.8.2011

Helli Kauppinen
pöytäkirjanpitäjä

Muutoksenhaku viranomaisen päätöksestä

Kunnallishallinnossa voidaan päätöksenteon jälkeen tutkia päätökseen ja päätöksentekoon liittyviä erimielisyyksiä ja virheellisyyksiä monin tavoin. Yleensä päätökseen voi hakea muutosta valittamalla, mutta erimielisyyksiä voidaan puida myös oikeudenkäynneissä. Kysymykseen voivat tulla esimerkiksi seuraavat jälkikäteiset oikeusturvakeinot:

- Kuntalain mukainen oikaisuvaatimus ja kunnallisvalitus, jollei erityislaissa säädetä muusta muutoksenhakukeinosta.
- Hallintovalitus asioissa, joissa muutoksenhausta säädetään erityislainsäädännössä.
- Julkisia hankintoja koskevan lain mukainen asian saattaminen markkinaoikeuden käsiteltäväksi hankinta-asioissa.
- Kilpailunrajoituslain mukainen menettely asioissa, joissa kunnan epäillään käyttäneen väärin määräävää markkina-asemaansa.
- Riita- tai rikosprosessi yksityisoikeudellisissa riita- tai rikosasioissa.
- Hallintoriitamenettely, jos kysymyksessä on julkisoikeudelliseen oikeussuhteeseen perustuva riita.
- Työtuomioistuinkäsittely tai neuvottelumenettely virka- tai työehtosopimuksen tulkintaa koskevissa asioissa.

Päätökseen on aina liitettävä menettelyohjeet valituksen tai oikaisuvaatimuksen tekemiseksi. Jos muutoksen hakeminen on kielletty, päätökseen on liitettävä ilmoitus muutoksenhakukiellosta.

Päätökset, joista ei saa tehdä valitusta tai oikaisuvaatimusta

1. Seuraavasta päätöksestä ei saa tehdä kuntalain 91 §:n mukaan oikaisuvaatimusta eikä kunnallisvalitusta, koska päätös koskee vain valmistelua tai täytäntöönpanoa:

Pykälät: --

2. Koska päätöksestä voidaan tehdä kuntalain 89 §:n 1 mom. mukaan kirjallinen oikaisuvaatimus, seuraavaan päätökseen ei saa hakea muutosta valittamalla:

Pykälät: ks. kohta oikaisuvaatimusohjeet

3. Hallintolainkäyttölain 5 §:n 1 mom. / muun lainsäädännön mukaan seuraavaan päätökseen ei saa hakea muutosta valittamalla:

Pykälät ja valituskieltojen perusteet: --

Oikaisuvaatimusohjeet

Oikaisuvaatimuksen saa tehdä asianosainen eli se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa sekä kunnan jäsen.

Seuraavaan päätökseen tyytymätön voi tehdä kirjallisen oikaisuvaatimuksen:

Pykälät: --

Oikaisuvaatimus toimitetaan oikaisuvaatimusajan kuluessa ja viraston aukioloaikana ma - to klo 9.00–15.00 ja pe klo 9.00–14.00 alla olevaan osoitteeseen:

Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä
Ympäristölautakunta
PL 4 (Riistakatu 19), 74101 Iisalmi
Puhelin: (017) 27 231
S-posti: kirjaamo@ylasavonsote.fi

Oikaisuvaatimus on tehtävä 14 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Kunnan jäsenen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, kun pöytäkirja on asetettu yleisesti nähtäväksi. Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, seitsemän päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä, saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksisaantitodistukseen merkittynä aikana. Oikaisuvaatimuksesta on käytävä ilmi vaatimus perusteineen ja se on tekijän allekirjoitettava.

Valitusosoitus

Kunnallisvalitus

Valituksen saa tehdä se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa (asianosainen) sekä kunnan jäsen. Oikaisuvaatimuksen johdosta annettuun päätökseen saa hakea muutosta kunnallisvalituksin vain se, joka on tehnyt oikaisuvaatimuksen. Mikäli päätös on oikaisuvaatimuksen johdosta muuttunut, saa päätökseen hakea muutosta kunnallisvalituksin myös asianosainen sekä kunnan jäsen.

Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on syntynyt virheellisessä järjestyksessä, päätöksen tehnyt viranomainen on ylittänyt toimivaltansa tai päätös on muuten lainvastainen.

Viranhaltijalla ei kunnallisen virkaehtosopimuslain (669/709) 26 §:n johdosta ole kuitenkaan oikeutta tehdä valitusta saman lain 2 §:n mukaisesta asiasta, jos hänellä tai viranhaltijayhdistyksellä on oikeus panna asia vireille työtuomioistuimessa.

Seuraavaan päätökseen tyytymätön voi tehdä kunnallisvalituksen:

Pykälät: --

Hallintovalitus

Kunnan viranomaiset tekevät paljon päätöksiä erilaisten erityislakien nojalla. Erityislakien muutoksenhakusäännökset, jotka ovat hyvin vaihtelevia, menevät kuntalain muutoksenhakusäännösten edelle.

Hallintovalituksen tekemistä ei ole rajattu siihen, että päätös on syntynyt laittomalla tavalla (laillisuusperuste), vaan hallintovalituksen voi tehdä myös sillä perusteella, että päätös on valittajan mielestä epä-tarkoituksenmukainen (tarkoituksenmukaisuusperuste).

Hallintovalituksen saa tehdä vain asianosainen eli sellainen henkilö tai yhteisö, jonka oikeutta, etua tai velvollisuutta päätös koskee.

Seuraavaan päätökseen tyytymätön voi tehdä hallintovalituksen:

Pykälät: --

Kunnallisvalituksen ja hallintovalituksen alaisiin päätöksiin haetaan muutosta kirjallisella valituksella, joka on toimitettava valitusviranomaisen alla olevaan osoitteeseen:

Kuopion hallinto-oikeus
Puijonkatu 29 A, 2. krs./PL 1744
70101 KUOPIO
S-posti: kuopio.hao@oikeus.fi, Faksi: 010 364 2501

Muu muutoksenhakuviranomainen, osoite ja postiosoite:
--

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Kunnan jäsenen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, kun pöytäkirja on asetettu yleisesti nähtäväksi. Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, seitsemän päivän kuluessa kirjeen lähettämisestä, saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksisaantitodistukseen merkittynä aikana.

Valituskirjassa on ilmoitettava:

- valittajan nimi, ammatti, asuinkunta ja postiosoite
- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä osin päätöksestä valitetaan ja muutos, joka siihen vaaditaan tehtäväksi
- muutosvaatimuksen perusteet.

Valituskirja on valittajan tai valituskirjan muun laatijan omakätisesti allekirjoitettava. Jos ainoastaan laatija on allekirjoittanut valituskirjan, siinä on mainittava myös laatijan ammatti, asuinkunta ja postiosoite.

Valituskirjaan on liitettävä päätös, josta valitetaan, alkuperäisenä tai viran puolesta oikeaksi todistettuna jäljennöksenä sekä todistus siitä päivästä, josta valitusaika on luettava.

Valituskirjat on toimitettava valitusviranomaiselle ennen valitusajan päättymistä. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joului- tai juhannusaatto tai arkilauantai, saa valitusasiakirjat toimittaa valitusviranomaiselle ensimmäisenä sen jälkeisenä arkipäivänä. Omalla vastuulla valitusasiakirjat voi lähettää postitse tai lähetin välityksellä. Postiin valitusasiakirjat on jätettävä niin ajoissa, että ne ehtivät perille ennen valitusajan päättymistä.

Valitusosoitus ympäristönsuojelulain mukaisissa asioissa

Seuraaviin päätöksiin tyytymätön voi tehdä hallintovalituksen,

Pykälät: 80

Valitusviranomainen, osoite ja postiosoite

Vaasan hallinto-oikeus
Rantakatu, Kalarannanpuisto
PL 204
65101 VAASA

Valitusoikeus

Valitusoikeus on:

- sillä, jonka oikeutta tai etua asia saattaa koskea;
- rekisteröidyllä yhdistyksellä tai säätiöllä, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuin ympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät;
- toiminnan sijaintikunnalla ja muulla kunnalla, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät;
- alueellisella ympäristökeskuksella sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella;
- muulla asiassa yleistä etua valvovalla viranomaisella.

Valitusaika

Valituskirjelmä on toimitettava 30 päivän kuluessa päätöksen antopäivästä tätä päivää lukuunottamatta päätöksen tehneelle ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Päätös on annettu: 19.8.2011
Valitusaika päättyy: 18.9.2011

Valituksen toimittaminen

Valituskirjelmä liitteineen on jätettävä Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän ympäristö- ja terveystalvontapalveluiden toimistoon.

Käyntiosoite: Riistakatu 19, 74100 Iisalmi
Postiosoite: PL 4, 74101 Iisalmi
Telefax: 017 - 272 4456
Puhelin: 017 - 272 2000
Aukioloaika: ma - to klo 9.00 - 15.00, pe klo 9.00 - 14.00

Valituksen on oltava perillä viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Lähettäjän vastuulla asiakirjat saadaan lähettää myös postitse tai lähetin välityksellä. Postiin asiakirjat on jätettävä niin ajoissa, että ne ehtivät perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.

Valituskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Valitus on tehtävä kirjallisesti. Valituskirjelmässä, joka on osoitettava **Vaasan hallinto-oikeudelle**, on ilmoitettava:

- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa
- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan

Valittajan, hänen laillisen edustajansa tai asiamiehensä on allekirjoitettava valituskirjelmä. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Valituskirjelmän liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä:

- päätös, johon haetaan muutosta alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

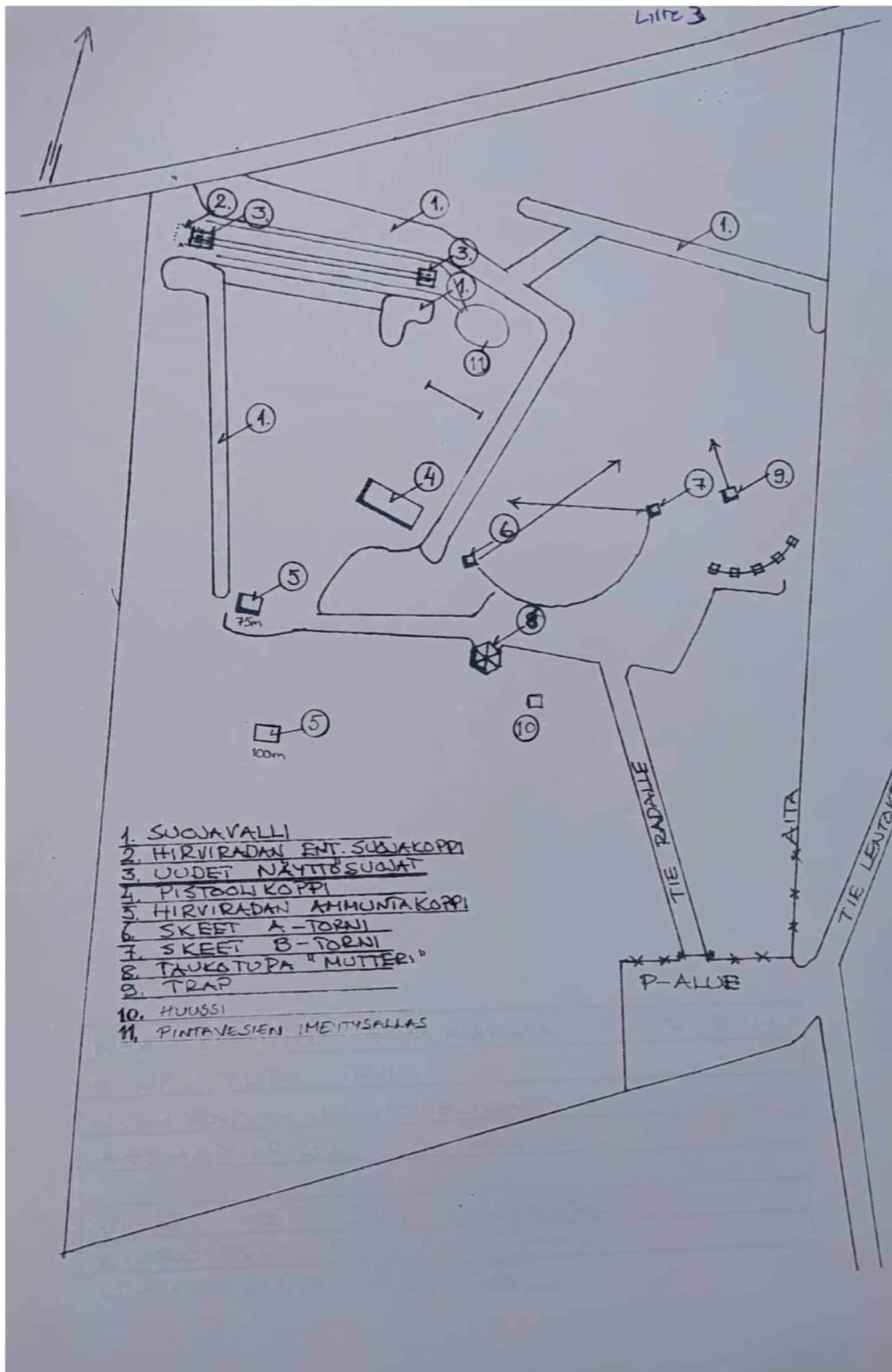
Asiamiehen, jollei hän ole asianajaja tai yleinen oikeusavustaja, on liitettävä valitukseen valtakirja, jollei valittaja ole valtuuttanut häntä suullisesti valitusviranomaisessa.

Tuomioistuimen ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetun lain (701/93) nojalla muutoksenhakijalta peritään oikeudenkäyntimaksua hallinto-oikeudessa 89 euroa.

Tämä pöytäkirja on ollut nähtävillä 17.8.2011.

Mikäli päätöksestä ei tehdä oikaisuvaatimusta tai valiteta, tämä päätös tulee lainvoimaiseksi 20.9.2011.

Liite 6. Asemapiirustus



Kuva 1. Asemapiirustus

Liite 7.

TUTKIMUSTARPEEN ARVIOINTI

Tutkimusten suunnittelua varten ampumaradat on BAT-raportissa (Kajander ja Parri 2014) jaettu kolmeen tutkimustarveluokkaan. Luokitus tehdään esiselvityksen tietojen perusteella koko ampumarata-aluetta tarkastellen. Haapakummun ampumarata sijoittuu tutkimustarveluokassa perustasolle.

Lähtötietojen perusteella Haapakummun ampumaradalla ei oleteta olevan merkittävää pinta- tai pohjavesiriskiä. Haapakummun ampumaradan tämänhetkinen kuormitus on noin 20,3 tonnia lyijyä. Etäisyys vastaanottavaan vesistöön on yli 300 m eikä vesistöön tai sen käyttöön liity erityisiä riskitekijöitä. Rata ei sijaitse pohjavesialueella eikä pohjavettä käytetä alle 300 m etäisyydellä rata-alueesta oletetun virtaussuunnan alapuolella.

Taulukko 1. Tutkimustarpeen arviointi erilaisilla ampumaradoilla (Kajander ja Parri 2014).

Tutkimustarve	Rata-alueen kuormitus	Pintavesiolosuhteet	Pohjavesiolosuhteet
Ei tutkimustarvetta	Pieni tai uudehko luotiaserata Lyijykertymä < 5t Pb eikä kohteessa tai sen ympäristössä ole erityisiä riskitekijöitä	Ei erityisiä riskitekijöitä	Ei erityisiä riskitekijöitä
Perustason tutkimus	Keskikokoinen tai pitkään käytössä ollut pieni tai uudehko suuri luotiaserata tai pieni haulikkorata. Lyijykertymä < 50 t Pb	Etäisyys vastaanottavaan vesistöön on yli 300 m eikä vesistöön tai sen käyttöön liity erityisiä riskitekijöitä	Ei sijaitse pohjavesialueella eikä pohjavettä käytetä alle 300 m etäisyydellä rata- alueesta oletetun virtaussuunnan alapuolella
Pintaveden osalta laajennettu tutkimus	Suuri tai pitkään käytössä ollut keskikokoinen ampumarata Lyijykertymä > 50t Pb	Rata-alueella muodostuu pintavesiä, jotka johdetaan vesistöön tai rata-alueella on kosteikko/suo	
	Keskikokoinen tai pitkään käytössä ollut pieni tai uudehko suuri luotiaserata tai pieni haulikkorata. Lyijykertymä < 50 t Pb	Vastaanottava vesistö tai sen käyttö on erityisen herkkä tai etäisyys vesistöön on alle 300 m tai rata- alueella on kosteikko/suo	
Pohjaveden osalta laajennettu tutkimus	Suuri, keskikokoinen tai pitkään käytössä ollut pieni ampumarata		Sijaitsee luokitellulla pohjavesialueella
	Haulikkoradat; luotiaseradat joilla lyijykertymä > 5t Pb		Pohjavettä käytetään alle 300 m etäisyydellä rata-alueesta oletetun virtaussuunnan alapuolella

Liite 8. Haitta-ainekuormitus haulikkoradalla

Vuosittaiset laukausmäärät Haapakummun haulikkoradalla ovat vaihdelleet ja haulikkorata on ollut välillä kokonaan pois käytöstä. Laskennan perusteena olevat laukausmäärät perustuvat tiedossa oleviin laukausmääriin ja vanhempien vuosikymmenten osalta arvioituihin laukausmääriin.

Taulukko 1. Lyijykuormitus haulikkoradalla

Lajirata	latauksen/luodin massa (g)	Pb %-osuus kokonaismassasta	Laukaukset yhteensä vuonna 1969	Pb (kg)	Laukaukset yhteensä 1970-luku	Pb (kg)	Laukaukset yhteensä 1980-luku	Pb (kg)	Laukaukset yhteensä 1990-luku	Pb (kg)	Laukaukset yhteensä 2000-luku	Pb (kg)	Laukaukset yhteensä 2010-luku	Pb (kg)	Laukaukset yhteensä vuonna 2020	Pb (kg)	Pb yhteensä (kg)
Haulikko	24	97	15 000	349	105 000	2444	150 000	3492	150 000	3492	165 000	3841	243 643	5672	42 000	978	20268



Kiuruveden Riistanhoitoyhdisty
Risto Juntunen
(paperi+email)
Rantalantie 30
74700 KIURUVESI



Tilausno 125040 (X/S), saapunut 18.10.2010, näytteet otettu 18.10.2010
Näytteenottaja: Jari Kärkkäinen

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
26058	Ampumaradan pintavesien tarkkailupiste, imeytysallas
26059	Haulikkoradan taustavallin vesiallas

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määritys	Yksikkö	26058	26059
Antimoni	µg/l	1,5	<0,5
Sähkönjohtavuus 25 oC*	mS/m	4,6	2,5
Arseeni, happoliuk.*	µg/l	<5	<5
Kupari (uuni)*	µg/l	14	<5
Lyijy*	µg/l	30	15
Nikkeli *	µg/l	<5	<5
Sinkki *	µg/l	60	50

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

*)= akkerditoitu menetelmä, (A) = alihankintamäärittäminen

LAUSUNTO

Kiuruveden Haapakummun ampumaradan pintavesinäytteet

Näytteenotto 18.10.2010 klo 9:20

Näytteenottopaikka: Kiuruvesi, Haapakummun ampumarata (RN:o 263-414-16-22)

DI, ympäristöins.

TIEDOKSI

Ylä-Savon Sote Ky/Ympäristönsuojelutarkastaja/Kärkkäinen Jari (email)

Tässä tutkimuslosteessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tutkimustodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Määrittämenetelmät ja mittausepävarmuustiedot liitteessä.



MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Antimoni	ICP-MS-tekniikka (TL49)
Sähkönjohtavuus 25 °C*	SFS-EN 27888 (1994), korj. 25°C, mittaus huon.lämpö (TL30)
Arseeni, happoliuk.*	SFS 5074 (1990), SFS-EN ISO 15586 (2004), autokl. (TL30)
Kupari (uuni)*	SFS 5074 (1990), SFS-EN ISO 15586 (2004), autokl. (TL30)
Lyijy*	SFS 5074 (1990), SFS-EN ISO 15586 (2004), autokl. (TL30)
Nikkeli *	SFS 5074 (1990), SFS-EN ISO 15586 (2004), autokl. (TL30)
Sinkki *	SFS 3044 (290980), SFS 3047 (290980), autokl. AAS- (TL30)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, vesitutkimusyksikkö
TL49	Ramboll Analytics Oy

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Antimoni	2010/26059	Määrittämisrajan alitus	
Sähkönjohtavuus 25 °C*	2010/26058	±5 %	18.10.2010
	2010/26059	±5 %	18.10.2010
Arseeni, happoliuk.*	2010/26058	Määrittämisrajan alitus	1.11.2010
	2010/26059	Määrittämisrajan alitus	1.11.2010
Kupari (uuni)*	2010/26058	±30 %	29.10.2010
	2010/26059	Määrittämisrajan alitus	29.10.2010
Lyijy*	2010/26058	±35 %	27.10.2010
	2010/26059	±35 %	27.10.2010
Nikkeli *	2010/26058	Määrittämisrajan alitus	26.10.2010
	2010/26059	Määrittämisrajan alitus	26.10.2010
Sinkki *	2010/26058	±25 %	1.11.2010
	2010/26059	±25 %	1.11.2010

Kiuruveden riistanhoitoyhdistys ry
Risto Juntunen

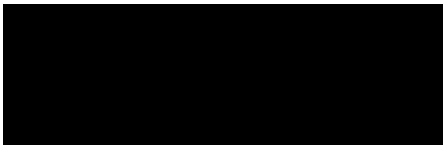
tilnro 225340

6.9.2017

Lähetämme ohessa laboratorioomme 18.8.2017 toimitettujen vesinäytteiden analyysitulokset. Näytteet otti ympäristöterveystarkastaja Lassi Huttunen.

Veden liiyyepitoisuudet olivat selvästi koholla haulikkoradan takana olevassa altaassa sekä kivääri ja pistooliputken takana olevassa altaassa, jossa myös kuparipitoisuus oli koholla. Muiden metallien pitoisuudet olivat alhaisia. Hirviradan viereisen ojan metallipitoisuudet olivat alhaisia.

SAVO-KARJALAN YMPÄRISTÖTUTKIMUS OY



Liite analyysitulokset

Tutkimus (X)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Kupari µg/l	Nikkeli µg/l	Kromi µg/l	Arseeni µg/l	Antimoni µg/l	Lyijy µg/l	Sinkki µg/l
17.8.2017	X / S							
	Näytt.ottaja Lassi Huttunen;							
	Kivääri ja pistooliputken taka	30	4,3	4,2	1,4	7,2	320	34
	Haulikkoradan takana oleva all	4,2	1,8	1,2	1,4	1,3	130	15
	Hirviradan viereinen oja	1,3	0,70	0,18	0,64	0,98	4,8	2,7

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

HAVAINTOPAIKAT

X / S =

MÄÄRITYKSET

Kupari = ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 ja -2, SFS-EN ISO 15587-2, mikr
Nikkeli = ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 ja -2, SFS-EN ISO 15587-2, mikr
Kromi = ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 ja -2, SFS-EN ISO 15587-2, mikr
Arseeni = ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 ja -2, SFS-EN ISO 15587-2, mikr
Antimoni = ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 ja -2, SFS-EN ISO 15587-2, mikr
Lyijy = ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 ja -2, SFS-EN ISO 15587-2, mikr
Sinkki = ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 ja -2, SFS-EN ISO 15587-2, mikr

MUITA MERKINTÖJÄ

P = määrittäminen kesken, E = tulos hylätty, < = pienempi kuin, > = suurempi kuin, ~ = noin.



Kiuruveden
Riistanhoitoyhd.
Risto Juntunen
Rantalantie 30
74708 KIURUVESI



Tilausnro 243586 (5353/MESINÄYT), saapunut 25.10.2018, näytteet otettu 25.10.2018 (8:00)
Näytteenottaja: Huttunen Lassi

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
30865	Kivääriradan imeytysallas
30866	Haulikkoradan taustapenkan va

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	30865	30866
pH *		6,4	6,3
Sähkönjohtavuus 25 °C *	mS/m	3,3	2,0
Arseeni *	µg/l	0,33	
Arseeni, happoliukoinen*	µg/l		1,9
Kupari *	µg/l	7,8	
Kupari, happoliukoinen*	µg/l		2,1
Lyijy *	µg/l	20	
Lyijy, happoliukoinen*	µg/l		140
Nikkeli *	µg/l	0,88	
Nikkeli, happoliukoinen*	µg/l		2,5
Sinkki *	µg/l	3,5	
Sinkki, happoliukoinen*	µg/l		30
Antimoni *	µg/l	2,9	
Antimoni, happoliuk.	µg/l		1,0

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, * = akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamäärittäminen

LAUSUNTO

Laboratorioon 25.10.2018 toimitettujen vesinäytteiden analyysitulokset.
Näytteet otti ympäristöterveystarkastaja Lassi Huttunen. Näytepisteillä 3 (ampumaradan parkkipaikan oja) ja 4 (Vartimäelle johtavan tien varsioja) ei ollut riittävästi vettä näytteenottoon.

Veden lyijypitoisuus oli koholla haulikkoradan takana olevassa altaassa sekä hieman koholla myös kivääriradan imeytysaltaassa, jossa myös kuparipitoisuus ja antimonipitoisuus olivat aavistuksen koholla. Muiden metallien pitoisuudet olivat alhaisia.

Tutk.päällikkö (sij)

Testausselosteen tulokset pätevät vain tutkituille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Mittausepävarmuudet: kemiallisille menetelmille viimeisellä sivulla, kvant. mikrobiologisille menetelmille ilmoitetaan pyydettyä.



MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
pH *	SFS 3021:1979 (TL30)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	SFS-EN 27888:1994 (TL30)
Arseeni *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Arseeni, happoliukoinen*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 ja -2, SFS-EN ISO 15587-2, mikr (TL30)
Kupari *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Kupari, happoliukoinen*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 ja -2, SFS-EN ISO 15587-2, mikr (TL30)
Lyijy *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Lyijy, happoliukoinen*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 ja -2, SFS-EN ISO 15587-2, mikr (TL30)
Nikkeli *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Nikkeli, happoliukoinen*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 ja -2, SFS-EN ISO 15587-2, mikr (TL30)
Sinkki *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Sinkki, happoliukoinen*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 ja -2, SFS-EN ISO 15587-2, mikr (TL30)
Antimoni *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Antimoni, happoliuk.	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 ja -2, SFS-EN ISO 15587-2, mikr (TL30)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäispvm.
pH *	2018/30865	±0,2 yks.	25.10.2018
	2018/30866	±0,2 yks.	25.10.2018
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2018/30865	±0,2 mS/m	25.10.2018
	2018/30866	±0,2 mS/m	25.10.2018
Arseeni *	2018/30865	±0,08 µg/l	6.11.2018
Arseeni, happoliukoinen*	2018/30866	±17 %	12.11.2018
Kupari *	2018/30865	±15 %	6.11.2018
Kupari, happoliukoinen*	2018/30866	±20 %	12.11.2018
Lyijy *	2018/30865	±12 %	6.11.2018
Lyijy, happoliukoinen*	2018/30866	±15 %	12.11.2018
Nikkeli *	2018/30865	±15 %	9.11.2018
Nikkeli, happoliukoinen*	2018/30866	±22 %	12.11.2018
Sinkki *	2018/30865	±15 %	6.11.2018
Sinkki, happoliukoinen*	2018/30866	±17 %	12.11.2018
Antimoni *	2018/30865	±8 %	6.11.2018
Antimoni, happoliuk.	2018/30866	±12 %	12.11.2018

Kiuruveden
Riistanhoitoyhdistys

Tilausno 272541 (5353/VESINÄYT), saapunut 29.10.2020, näytteet otettu 29.10.2020 (9:00)
Näytteenottaja: Huttunen Lassi

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
28901	Kivääriradan imeytysallas
28902	Haulikkoradan taustapenkan vesiallas
28903	Lentokentälle johtavan tien tienvarsiosta ampumaradan parkkipaikan luota

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	28901	28902	28903
pH *		6,2	6,5	5,5
Sähkönjohtavuus 25 °C *	mS/m	4,5	2,0	3,8
Arseeni *	µg/l	0,52	0,70	<0,1
Kupari *	µg/l	6,8	1,6	0,85
Lyijy *	µg/l	91	16	0,11
Nikkeli *	µg/l	1,6	0,74	1,1
Sinkki *	µg/l	6,9	5,6	7,5
Antimoni *	µg/l	2,3	1,4	0,063

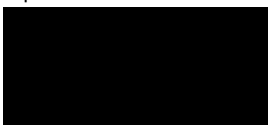
Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, * = akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamäärittäminen

LAUSUNTO

Nikkelin pitoisuudet olivat alle sisämaan pintavesille annettujen ympäristölaatu normien (Vna 1308/2015).

Lyijyn pitoisuus ylitti normin kivääriradan imeytysaltaassa ja haulikkoradan taustapenkan vesialtaassa. Asetuksessa määrätty ympäristölaatu normit eivät kuitenkaan ole tässä tapauksessa suoraan sovellettavissa, sillä metallien ympäristölaatu normi viittaa liukoiseen pitoisuuteen ja tutkitut pitoisuudet ovat kokonaispitoisuuksia. Tienvarsiosta pitoisuus oli alle normin.



tutkimuspäällikkö

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyä. Mittausepävarmuutta ei huomioida valintasäännöissä.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Y-tunnus
Yrittäjätie 24	Yrittäjätie 24			1869466-1
70150 KUOPIO	70150 KUOPIO	*017-2647200		

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
pH *	SFS 3021:1979 (TL30)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	SFS-EN 27888:1994 (TL30)
Arseeni *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Kupari *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Lyijy *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Nikkeli *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Sinkki *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Antimoni *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
pH *	2020/28901	±0,2 yks.	29.10.2020
	2020/28902	±0,2 yks.	29.10.2020
	2020/28903	±0,2 yks.	29.10.2020
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2020/28901	±5%	29.10.2020
	2020/28902	±0,2 mS/m	29.10.2020
	2020/28903	±0,2 mS/m	29.10.2020
Arseeni *	2020/28901	±15%	5.11.2020
	2020/28902	±15%	5.11.2020
	2020/28903	Määrittämissrajan alitus	5.11.2020
Kupari *	2020/28901	±10%	5.11.2020
	2020/28902	±15%	5.11.2020
	2020/28903	±15%	5.11.2020
Lyijy *	2020/28901	±12%	5.11.2020
	2020/28902	±12%	5.11.2020
	2020/28903	±0,025 µg/l	5.11.2020
Nikkeli *	2020/28901	±10%	5.11.2020
	2020/28902	±10%	5.11.2020
	2020/28903	±10%	5.11.2020
Sinkki *	2020/28901	±12%	5.11.2020
	2020/28902	±12%	5.11.2020
	2020/28903	±12%	5.11.2020
Antimoni *	2020/28901	±10%	5.11.2020
	2020/28902	±10%	5.11.2020
	2020/28903	±0,03 µg/l	5.11.2020

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida valintasäännöissä.

Vastaanottaja
Kiuruveden riistanhoitoyhdistys

Asiakirjatyyppi
Tutkimusraportti

Päivämäärä
8.8.2011

HAAPAKUMMUN AMPUMARATA TUTKIMUSRAPORTTI

HAAPAKUMMUN AMPUMARATA TUTKIMUSRAPORTTI

Tarkastus

Päivämäärä 08/08/2011

Laatija

Tarkastaja

Hyväksyjä

Kuvaus

Viite

82137653

Ramboll

Piispanmäentie 5

PL 3

02241 ESPOO

T +358 20 755 611

F +358 20 755 6535

www.ramboll.fi

SISÄLTÖ

1.	Johdanto	1
2.	Kohteen kuvaus	1
3.	Aikaisemmat tutkimukset	2
4.	Pilaantuneisuustutkimukset kesäkuussa 2011	2
4.1	Näytepisteet ja näytteenotto	2
4.2	Analyysit	3
4.3	Tulokset	3
5.	Maaperän pilaantuneisuus	4
5.1	Maaperän haitta-ainepitoisuuksien vertailuarvot	4
5.2	Pitoisuuksien vertailu ja pilaantuneen maan määrä	4
5.2.1	Haulikkorata	4
5.2.2	Kiväärirata	5
5.2.3	Pistoolirata	6
5.2.4	Ampumapaikkojen edustat sekä sivuvallit	6
6.	Kohdekohtainen riskitarkastelu	6
6.1	Haitta-aineet ja niiden ominaisuudet	6
6.2	Haitta-aineiden kokonaismäärä kohdealueen maaperässä	6
6.3	Leviämisen arviointi	7
6.4	Altistuksen arviointi	7
6.5	Haihtuminen ilmaan, altistuminen ilman kautta	7
6.6	Suora ihokosketus	7
6.7	Suora tai välillinen altistuminen suun kautta	7
6.8	Altistuminen pinta- ja pohjaveden välityksellä	8
6.9	Ekologiset vaikutukset	8
6.10	Johtopäätökset	8
6.11	Epävarmuustarkastelu	8
7.	Kunnostustarve	8

LIITTEET

Liite 1	Kohteen sijainti
Liite 2	Yhteenveto näytteistä ja analyyseistä
Liite 3	Laboratorioanalyysitodistukset
Liite 4	Valokuvia

PIIRUSTUKSET

82137653_01 Tutkimuspistekartat

1. JOHDANTO

Kiuruveden Riistanhoitoyhdistyksen toimeksiannosta Ramboll Finland Oy on suorittanut maaperän haitta-ainetutkimuksen Haapakummun ampumaradalla kesäkuussa 2011. Ampumaradalla tutkittiin kivääri-, pistooli- ja haulikkoradan alueet. Tutkimukseen liittyvät maastotyöt kohteessa suoritettiin 28.6.2011.

2. KOHTEEN KUVAUS

Tutkimuskohteena ollut ampumarata sijaitsee Kiuruveden kaupungissa seututie 595 pohjoispuolella, noin 4 km Kiuruveden keskustaajamasta pohjoiseen (liite 1). Ampumarata sijoittuu kiinteistölle 263-414-16-22 (Ampumarata; kuva 1), kiinteistö on Kiuruveden Riistanhoitoyhdistyksen omistuksessa.



Kuva 1. Maastokartta alueesta (MML Karttapaikka). Ampumaradan sijainti punaisella.

Kohteessa on kiväärirata 75 ja 100 metrin ampumapaikoilla sekä 50 metrin pistoolirata. Kivääriradan taustavallissa on ollut käytössä luotiloukut, mutta ne tullaan uusimaan, mikäli ampumaradan ympäristölupa saa jatkoa. Radalla on myös haulikkoammuntaan skeet- ja trap-radat. Kiekot heitetään skeet-radalla kahdesta heitintornista (A- ja B-tornit) sekä trap-radalla yhdestä heittimestä.



Kuva 2. Vasemmalta oikealle lueteltuna: trap-radan kiekonheitin, skeet-radan B-torni ja skeet-radan A-torni.

Ampumarata-alue ei sijaitse pohjavesialueella. Alue on melko kivistä ja se on osin ojitettu. Maaston pääviettosuunta on loivasti pohjoisesta etelään. Lähin asuinkiinteistö sijaitsee ampumarata-alueelta noin 300 m etelään. Pääosa asutuista naapurikiinteistöistä on liittynyt kaupungin vesijohtoverkkoon. Lähin asuinkiinteistö, joka ei ole vesijohtoverkostossa, sijaitsee noin 300 metrin etäisyydellä kaakossa.

Lähin vesistö, Varttilampi, sijaitsee noin 2 kilometrin päässä ampumarata-alueelta länteen. Pohjaveden pinnan taso ampumarata-alueella ei ole tiedossa, eikä ampumaratatoiminnan mahdollisia vaikutuksia pohjaveteen ole aiemmin tutkittu. Tämän raportin yhteydessä on kevyt riskinarvio ampumaradan toiminnan ja haitta-aineiden mahdollisesta vaikutuksesta ampumaradan alueella sekä lähialueella.

Ampumarata-alueen käyttö on tarkoitus pitää samana, mutta päättyneen ympäristöluvan myötä rata on tällä hetkellä pois käytöstä. Radalle haetaan uutta ympäristölupaa.

3. AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET

Ampumaradan pintavesivaikutuksia on tutkittu ottamalla vesinäytteitä (toukokuu 2006 ja lokakuu 2010) kivääri/pistooliradan imeytysaltaasta. Lisäksi syksyllä 2010 näyte on otettu haulikkoradan taustavallin vesialtaasta. Näytteissä on todettu lievästi kohonneita lyijyn pitoisuuksia (15...63 µg/l). Muita haitta-aineselvityksiä alueella ei aikaisemmin tiettävästi ole tehty.

4. PILAANTUNEISUUSTUTKIMUKSET KESÄKUUSSA 2011

4.1 Näytepisteet ja näytteenotto

Maastotyöt toteutettiin 28.6.2011.

Kivääriradan alueelta otettiin näytteet radan ampumapaikoille, taustavalliin ja sen edustalle tehdyistä 12 lapiokuopista. Koekuopat (A1-A2) sijoitettiin ampumapaikkojen (75 ja 100 m) edustoille ja koekuopat (K1-K10) taustapenkan alueelle ja sen edustalle.

Kustakin näytepisteestä otettiin näytteet eri kerroksia (0-10 cm ja 10-20 cm) edustavina näytteinä. Lisäksi keskeiseltä luotien iskemäkohdasta taustapenkasta otettiin näytteet myös em. syvemmistä kerroksista (20-40 cm). Kivääriradalta otettiin yhteensä 28 maanäytettä (liite 2).

Pistooliradan alueelta otettiin näytteet radan ampumapaikalle, taustavalliin ja sen edustalle tehdyistä 5 lapiokuopista. Koekuopat (P1-P4) sijoitettiin taustapenkan alueelle ja sen edustalle sekä koekuoppa (A3) ampumapaikan edustalle.

Kustakin näytepisteestä otettiin näytteet eri kerroksia (0-10 cm ja 10-20 cm) edustavina näytteinä. Pistooliradalta otettiin yhteensä 10 maanäytettä (liite 2).

Haulikkoradan ampumasektorin alueelta otettiin maanäytteet 33 näytepisteestä. Näytepisteet sijoitettiin säännölliseen, koko ampumasektorin kattavaan kehäverkkoon, josta oli määritetty alustavat koordinaatit ennen maastotöitä ja näin ollen näytepisteet voitiin sijoittaa suunnitellusti. Näytepisteiden sijainnit mitattiin maastoon tarkkuus-GPS:llä. Maanäytteet otettiin lapiolla tehdyistä koekuopista pintahumuskerrosta (n. 0-10 cm:n kerrospaksuutta) ja sen alapuolisen mineraalimaan pintaosaa (10-20 cm:n kerrospaksuutta) edustavina näytteinä. Lisäksi haulikkoradan alueella olevista taustavalleista otettiin näytteet 5 koekuopasta (N1-N5), vaikka valleihin ei varsinaisesti ammuta. Maanäytteitä haulikkoradan alueelta otettiin yhteensä 71 kpl (liite 2).

Yhteensä tutkimuksessa otettiin siis 109 maanäytettä 49 näytepisteestä. Yhteenveto näytteistä on esitetty liitteessä 2. Näytepisteiden sijainnit on esitetty piirustuksessa 82137635_01.

4.2 Analyysit

Kaikista näytteistä määritettiin aistinvaraisesti maalaji ja tärkeimpien raskasmetallien (Pb, Zn, Cu, Ni, As) pitoisuudet Niton XRF-analysaattorilla. Lisäksi tehtiin mahdollisten luotien ja haulien esiintymistä koskevat havainnot. XRF-analyysien perusteella neljä näytettä lähetettiin varmentamaan laboratorioanalyysiin SGS Inspection Services Oy:n laboratorioon, jossa näytteistä määritettiin ICP-AES-menetelmällä arseenin, kadmiumin, koboltin, kromin, kuparin, nikkelin, lyijyn, vanadiinin, sinkin, antimonin ja elohopean pitoisuudet.

Haulikkoradan alueen pintamaassa havaittiin kohtalaisen suuria määriä savikiekon palasia ja kiekkomurskaa. Alueelta otettiin edustava kokoomanäyte (Kok1), mistä analysoitiin PAH-yhdisteiden pitoisuudet laboratoriossa.

4.3 Tulokset

Kivääriradan taustapenkan alueella ja sen edustalla todettiin selvästi kohonneita lyijypitoisuuksia (max. 7605 mg/kg, näytteen K3/0-10 XRF-analyysi). Saman näytepisteen syvemmästä kerroksesta otetussa näytteessä (K3/10-20) todettiin XRF-analyysillä lyijyn pitoisuus 1584 mg/kg, joka näytteen laboratorioanalyysissä oli 3943 mg/kg. Em. näytteen laboratorioanalyysissä todettiin myös kohonnut antimonipitoisuus, 41 mg/kg. Kivääriradan näytteissä havaittiin myös kohonneita kuparin, arseenin ja sinkin pitoisuuksia (max. Cu 383 mg/kg näytteessä K3/0-10, As 190 mg/kg näytteessä K7/0-10 ja Zn 191 mg/kg näytteessä K9/0-10). Muista näytteistä analysoidut haitta-ainepitoisuudet olivat alaiset. Myös taustavalliin edustalla olevan suojavallin alueella ja ampumapaikkojen edustalla todetut lyijypitoisuudet olivat alaiset.

Yhteenveto maanäytteiden analyysituloksista on esitetty liitteessä 2 ja laboratoriotutkimusraportit liitteessä 3.

Pistooliradan taustapenkan alueella todettiin selvästi kohonneita lyijypitoisuuksia sekä arseenipitoisuuksia (max. Pb 17 300 mg/kg ja As 742 mg/kg, näytteen P1/0-10 XRF-analyysi) Ampumapaikan edustalla todetut lyijypitoisuudet olivat alaiset.

Yhteenveto maanäytteiden analyysituloksista on esitetty liitteessä 2 ja laboratoriotutkimusraportit liitteessä 3.

Haulikkoradan ampumasektorin alueella suurin todettu lyijypitoisuus oli 21 900 mg/kg (näyte H28/0-10 cm laboratorioanalyysi). Em. näytteestä todettu antimonipitoisuus oli 77 mg/kg. Suurin todettu arseenipitoisuus oli 963 mg/kg näytteessä H23/0-10) ja suurin kuparinpitoisuus 371 mg/kg näytteessä H8/0-10. Nikkelin ja sinkin pitoisuudet haulikkoradalla alittivat XRF-analysaattorin määrittämissä rajat.

Haulikkoradalta otetusta kokoomanäytteestä (Kok 1) analysoitujen PAH-yhdisteiden summapitoisuus on 30 mg/kg. Yksittäisistä PAH-yhdisteistä bentso(a)pyreenin pitoisuus oli 3,1 mg/kg.

5. MAAPERÄN PILAANTUNEISUUS

5.1 Maaperän haitta-ainepitoisuuksien vertailuarvot

Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnin perusteet on esitetty valtioneuvoston asetuksessa 214/2007, joka astui voimaan 1.6.2007. Asetuksen mukaan maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen määrittelyn tulee perustua arvioon maaperässä olevien haitallisten aineiden aiheuttamasta vaarasta tai haitasta terveydelle ja ympäristölle. Asetuksen liitteessä on arvioinnin apuna käytettävät, viimeisimpään kansainväliseen tutkimustietouteen perustuvat, kynnys- ja ohjearvot (ylempi ja alempi ohjearvo) noin 50:lle maaperänsuojelun kannalta olennaiselle haitalliselle aineelle/aineryhmälle, jotka korvaavat aiemmin käytössä olleet ohjeelliset SAMASE-arvot.

Asetuksen mukaan maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava, jos yhden tai useamman haitallisen aineen pitoisuus maaperässä ylittää asetuksessa säädetyn kynnysarvon tai alueen luontaisen taustapitoisuuden, mikäli se on suurempi kuin kynnysarvo. Teollisuus-, varasto-, liikenne- tai muulla vastaavalla alueella maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, jos yhden tai useamman haitallisen aineen pitoisuus ylittää asetuksen liitteessä esitetyn ylemmän ohjearvon. Muilla alueilla sovelletaan pääsääntöisesti alempia ohjearvoja. Tässä kohteessa pilaantuneisuuden perusarvioinnin viitearvona pidetään lähtökohtaisesti alempia ohjearvoja. Asetuksen mukaiset kynnys- ja ohjearvot tässä kohteessa määritettyjen haitta-aineiden osalta on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset kynnys- ja ohjearvot tässä kohteessa määritetyille haitta-aineille.

	VNA 214/2007	VNA 214/2007	VNA 214/2007
	Kynnysarvo	Alempi ohjearvo	Ylempi ohjearvo
	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Lyijy (Pb)	60	200	750
Antimoni (Sb)	2	10	50
Nikkeli (Ni)	50	100	150
Arseeni (As)	5	50	100
Kupari (Cu)	100	150	200
Sinkki (Zn)	200	250	400
PAH (summa)	15	30	100

5.2 Pitoisuuksien vertailu ja pilaantuneen maan määrä

5.2.1 Haulikkorata

Tutkimusten perusteella kohteen maaperän pilaantuneisuuden arvioinnissa merkittävin haitta-aine on lyijy. Lyijypitoisuudet ylittivät haulikkoradan ampumasektorin alueella tason 60 mg/kg (VNA 214/2007 mukainen kynnysarvo) yhteensä 20 näytepisteessä. Näistä 13 pisteessä ylittyi pitoisuustaso 200 mg/kg (VNA 214/2007 mukainen alempi ohjearvo) ja 8 pisteessä ylittyi VNA 214/2007 mukainen ylempi ohjearvotaso (750 mg/kg). XRF-analyysissä yhdessä näytteessä to-

dettiin kohonnut (ylemmän ohjearvon ylittävä) kuparipitoisuus ja viidessä näytteessä todettiin kohonnut (ylemmän ohjearvon ylittävä) arseenipitoisuus. Toisessa haulikkoradan laboratorionäytteistä todettiin alemman ohjearvon ylittävä antimonipitoisuus. Nämä pitoisuudet todettiin kuitenkin näytteissä, joissa myös lyijypitoisuus oli korkea, jolloin kohteen maaperän pilaantuneisuuden arviointi voidaan suorittaa lyijypitoisuuksien perusteella. Haulikkoradalta otetusta kokoomanäytteestä analysoitujen PAH-yhdisteiden summapitoisuus on 30 mg/kg, mikä on tasan VNa 214/2007 mukainen alemman ohjearvon raja. Yksittäisistä PAH-yhdisteistä bentso(a)pyreenin pitoisuus, 3,1 mg/kg, ylittää alemman ohjearvotason 2 mg/kg.

Muiden XRF- ja laboratorioanalyysien määritettyjen raskasmetallien (kadmium, koboltti, kromi, vanadiini, sinkki, elohopea ja nikkeli) pitoisuudet haulikkoradan alueella olivat alhaiset (liitteet 2 ja 3).

Haulikkoradan alueella kohonneita lyijypitoisuuksia esiintyy aina 150 metrin etäisyydelle ampu-
mapaikalta. Näytepisteet H12 ja H17 sijoittuivat kivääri- ja pistooliratojen taustavallien kohdalle, joten kyseisissä pisteissä havaitut kohonneet lyijypitoisuudet johtuvat todennäköisesti kiväärien luodeista. Kohonneita PAH-yhdisteiden pitoisuuksia esiintyy kiekon paloja ja kiekkomurskaa sisältävässä pintamaassa lähellä haulikkoradan ampumapaikkoja.

Näytepisteet, joissa todettiin alemman ohjearvon (200 mg/kg) ylittäviä lyijypitoisuuksia, edustavat noin 3,8 ha:n kokoista maa-aluetta. Kohonneet lyijypitoisuudet keskittyvät tutkimuksen perusteella pääosin aivan maan pintaosaan (0-10 cm), jolloin kohonneita (>200 mg/kg) lyijypitoisuuksia sisältävän maa-aineksen määrän haulikkoradan alueella voidaan karkeasti arvioida olevan n. 3500 m³ktr. PAH-yhdisteitä sisältäviä maa-aineita voidaan alueella arvioida olevan noin 20 m³ktr.

Näytepisteet, joissa todettiin ylemmän ohjearvon (750 mg/kg) ylittäviä lyijypitoisuuksia, edustavat noin 2,7 ha:n kokoista maa-aluetta. Vastaavasti kuin edellisessä kappaleessa on todettu, pitoisuuksia esiintyy pintamaissa ja yli ylemmän ohjearvon pitoisuuksia sisältävän maa-aineksen määrän voidaan arvioida olevan noin 2700 m³ktr.

5.2.2 Kiväärirata

Tutkimusten perusteella myös kivääriradan maaperän pilaantuneisuuden arvioinnissa merkittävien haitta-aine on lyijy. Laboratorionäytteessä todettiin myös antimonin alemman ohjearvotason ylittävänä pitoisuuksina, mutta kuten haulikkoradan alueella, pilaantuneisuusarvio voidaan tehdä lyijypitoisuuksien perusteella.

Lyijypitoisuudet ylittivät kivääriradan alueen taustapenkassa ja sen edustalla tason 60 mg/kg (VNa 214/2007 mukainen kynnysarvo) kaikissa 10 näytepisteessä. Myös taso 200 mg/kg (Vna 214/2007 mukainen alempi ohjearvotaso) ylittyy kaikissa näytepisteissä. Taso 750 mg/kg (Vna 214/2007 mukainen ylempi ohjearvotaso) ylittyy 6 näytepisteessä. Kivääriradan keskeisen taustapenkan alueella ylemmän ohjearvotason ylittäviä lyijypitoisuuksia esiintyy koko tutkitun maa-
kerroksen (0-40 cm) paksuudelta.

Kivääriradan ampumapaikkojen edustalta näytepisteestä A3 sekä näytepisteen A1 vierestä otettua kokoomanäytettä ei katsottu tarpeelliseksi analysoida, koska ko. yksittäisissä näytepisteissä ei todettu raskasmetallien pitoisuuksia.

Taustapenkan ja sen edustalla olevan suojapenkan alueen, jolla esiintyy alemman ohjearvotason (200 mg/kg) ylittäviä lyijypitoisuuksia, alueen pinta-ala on yhteensä noin 400 m². Kohonneita (>200 mg/kg) lyijypitoisuuksia sisältävän maa-aineksen määrän tällä alueella voidaan karkeasti arvioida siten olevan n. 200 m³ktr.

Näytepisteet, joissa todettiin ylemmän ohjearvon (750 mg/kg) ylittäviä lyijypitoisuuksia, edustavat keskeistä luotien iskeymäkohtaa taustapenkassa ja sen pinta-ala on noin 100 m². Näin ollen yli ylemmän ohjearvon pitoisuuksia sisältävän maa-aineksen määrän voidaan arvioida olevan noin 50 m³ktr.

5.2.3 Pistoolirata

Tutkimusten perusteella myös pistooliradan maaperän pilaantuneisuuden arvioinnissa merkittävin haitta-aine on lyijy. Muita kohonneita haitta-ainepitoisuuksia ei havaittu taustapenkan näytteissä. Lyijypitoisuudet ylittivät pistooliradan taustapenkassa tason 60 mg/kg (VNa 214/2007 mukainen kynnysarvo) kaikissa 4 näytepisteessä. Myös taso 200 mg/kg (Vna 214/2007 mukainen alempi ohjearvotaso) ylittyy näissä 4 näytepisteessä. Pitoisuustaso 750 mg/kg (Vna 214/2007 mukainen ylempi ohjearvotaso) ylittyi 3 näytepisteessä. Ampumapaikan edustan näytteessä ei havaittu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia. Taustapenkan pilaantuneisuutta havaittiin koko tutkimussyvyydeltä, 0-20 cm. Kohonneita (>200 mg/kg) lyijypitoisuuksia sisältävän maa-aineksen määrän pistooliradan taustapenkan alueella voidaan karkeasti arvioida siten olevan n. 30 m³ltr.

Vain yhden näytepisteen lyijypitoisuuden jäädessä alle tason 200 mg/kg, voidaan massamäärä-arvio yli ylemmän ohjearvon pitoisuustason maa-aineksille pitää samana kuin mitä se on edellisessä kappaleessa esitetty.

5.2.4 Ampumapaikkojen edustat sekä sivuvallit

Ampumapaikkojen edustalle tehdyissä näytepisteissä (A1-A3) ei todettu raskasmetallien pitoisuuksia. Sivuvallilleihin ja trap-radan edustalle tehdyissä näytepisteissä (N1-N5) todettiin vain näytepisteessä N1 alemman ohjearvon ylittävä lyijypitoisuus. Pitoisuus alittaa ylemmän ohjearvon ja tämän pisteen massamäärä-arvio sisällytetään kivääriradan massamäärä-arvioon.

6. KOHDEKOHTAINEN RISKITARKASTELU

6.1 Haitta-aineet ja niiden ominaisuudet

Ampumarata-alueen maaperässä kohonneina pitoisuuksina todettu lyijy on peräisin haulikkoradan ampumasektorin alueelle varisseista hauleista sekä kivääri- ja pistooliradan taustapenkaan ammutuista luodeista. Rata-ammunnassa käytettävät haulit sisältävät 97 % lyijyä (Naumanen ym. 2002). Lisäksi hauleissa on pieniä määriä antimonia ja arseenia. Kuitenkin lyijy on ampumarata-alueiden maaperän pilaantuneisuuden arvioinnin kannalta merkittävin haitta-aine.

Lyijy on suhteellisen yleinen maaperän metalli, jonka luontainen taustapitoisuus Suomen maaperässä on keskimäärin 17 mg/kg (Naumanen ym. 2002). Maa- ja kallioperässä lyijy esiintyy luontaisesti mineraaleissa ja siten heikkoliukoisessa muodossa. Lyijyn kulkeutumiseen maassa vaikuttavat mm. maaperän rakeisuus, vedenläpäisykyky, ominaispinta-ala, mineraalikoostumus, orgaanisen aineksen ja saviaineksen määrä sekä happamuus. Yleensä ulkoisesta kuormituksesta peräisin oleva lyijy kertyy maan pintakerrokseen muutaman senttimetrin syvyydelle johtuen lyijyn voimakkaasta sitoutumisesta maan pintakerroksen humukseen. Haulien on Tanskassa todettu hajoavan maaperässä kokonaan 100-300 vuodessa. Maan pinnan muokkauksen on todettu nopeuttavan rapautumista, ja tällöin hajoamisen todettu tapahtuvan 30-90 vuodessa (Naumanen ym. 2002).

Altistuminen lyijylle saattaa vahingoittaa keskushermostoa, munuaisia, verenmuodostuselimia sekä luustoa. Sallituksi lyijyn päiväsaanniksi (RfD) on esitetty lähteestä riippuen 0,001...0,0036 mgkg⁻¹d⁻¹ (Naumanen ym. 2002).

6.2 Haitta-aineiden kokonaismäärä kohdealueen maaperässä

Olettamalla lyijyn keskipitoisuudeksi haulikkoradan pilaantuneissa maa-aineksissa 500 mg/kg, lyijyn kokonaismäärän alueen pilaantuneissa maa-aineksissa voidaan karkeasti arvioida olevan noin 1800 kg.

Kivääriradan alueella pilaantuneissa maa-aineksissa lyijyn keskipitoisuus on arviolta 2000 mg/kg, joten lyijyn kokonaismäärän tällä alueella voidaan arvioida olevan luokkaa 200 kg.

Pistooliradan taustapenkan pilaantuneissa maa-aineksissa lyijyn keskipitoisuus on arviolta 2500 mg/kg, joten lyijyn karkeasti arvioitu kokonaismäärä taustapenkan alueella on noin 70 kg.

6.3 Leviämisen arviointi

Raskasmetallien liukoisuutta kyseisen haulikko-, kivääri- ja pistooliradan alueen maa-aineksista ei tämän tutkimuksen yhteydessä määritetty. Muilla vastaavilla ampuma-alueilla maa-aineksissa todetut haitta-aineiden liukoisuudet ovat olleet hyvin alhaiset johtuen yleisesti erityisesti haulikkorata-alueiden pintamaa-aineksen sisältämästä humuksesta, johon lyijy tiukasti sitoutuu. Koska alueella esiintyy suhteellisen korkeita lyijypitoisuuksia, voi vähäistä liukenemista sadeveteen tapahtua, josta osoituksena on tarkkailuvesinäytteissä (kohta 3) todetut lievästi kohonneet lyijypitoisuudet. Kuitenkin lyijypitoisuudet käytännössä laimenevat nopeasti valuma- ja vajovesiin ampumarata-alueen ulkopuolelle siirryttäessä, eikä merkittäviä pitoisuuksia pinta- tai pohjavesissä ampumarata-alueen ulkopuolella arvioida esiintyvän.

Käytännössä haitta-aineiden merkittävä leviäminen on mahdollista ainoastaan mekaanista voiman (esim. eroosio tai kaivutyön aiheuttama massojen siirto ja pölyäminen) välityksellä. Tämä tarkoittaa lähinnä maarakennustyötä. Jossain määrin leviäminen tällä tavoin on mahdollista myös voimallisen metsänhoidon (avohakkuu, kantojen poisto, ojitus) yhteydessä.

6.4 Altistuksen arviointi

Haitta-aineille altistumisen arvioinnissa on tarkasteltu seuraavia altistumismahdollisuuksia:

- Haihtuminen ilmaan, altistuminen ilman kautta
- Suora ihokosketus
- Suora tai välillinen altistuminen suun kautta
- Altistuminen pinta- ja pohjaveden välityksellä

6.5 Haihtuminen ilmaan, altistuminen ilman kautta

Kohteen maaperässä olevat raskasmetallit eivät maaperässä vallitsevissa olosuhteissa ole herkästi haihtuvia, joten haitta-aineiden haihtumista siinä määrin, että siitä aiheutuisi altistumista, ei tapahdu. Ampumaradan läheisyydessä ei ole asuntoja eikä muita tiloja, joissa oleskellaan vakituisesti, eikä maaperän haitta-aineet ole erityisen haihtuvia, joten altistumista huoneilman välityksellä ei tapahdu.

6.6 Suora ihokosketus

Raskasmetallit eivät herkästi imeydy elimistöön ihon läpi, joskin ne voivat ärsyttää ihoa. Kohonneita haitta-ainepitoisuuksia esiintyy ampumaradan alueella aivan maan pintakerroksissa, joten haitta-aineille altistuminen suoran ihokosketuksen välityksellä on mahdollista. Erityisesti altistuminen tulee mahdolliseksi pilaantuneella alueella mahdollisesti suoritettavien kaivutöiden yhteydessä. Ampumaradan alueella ei kuitenkaan vakituisesti oleskele ihmisiä, jotka suoranaisesti olisivat tekemisissä pintamaan kanssa. Alueelle ei myöskään ole tiedossa pilaantuneille alueille kohdistuvaa maarakennustoimintaa, joten altistumista suoran ihokosketuksen välityksellä ei tapahdu.

6.7 Suora tai välillinen altistuminen suun kautta

Haitta-aineet voivat kulkeutua elimistöön suuhun joutuneen maa-aineksen välityksellä. Suora altistuminen maa-aineksen sisältämille haitta-aineille suun kautta on käytännössä mahdollista "maan syönnin" (lähinnä pikkulapset) seurauksena tai kaivutöiden yhteydessä. Kuitenkaan alueella ei oleskele pikkulapsia eikä tiedossa ole maarakennustoimintaa, joten suoraa altistumista suun kautta ei tapahdu.

Välillistä altistumista voi tapahtua, jos kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävällä alueella harjoitetaan kotitarveviljelyä, tai alueelta kerätään marjoja/sieniä, jolloin pilaantunutta maa-ainesta voi joutua suuhun tai haitta-aineita joutua elimistöön syötävien elintarvikkeiden sisältämänä. Eräillä ampumarata-alueilla tehtyjen tutkimusten, (Naumanen ym. 2002), perusteella lyijyn kulkeutuminen maaperästä mm. puolukkaan ja sieniin on mahdollista ja sitä kautta altistuminen maaperän haitta-aineille tulee mahdolliseksi.

Kotitarveviljelyä alueella ei kuitenkaan harjoiteta, eikä alueen, jolla kohonneita lyijypitoisuuksia esiintyy, arvioida olevan merkittävää ruokasienien tai marjojen esiintymisaluetta. Näin ollen välistä altistumista ei arvioida tapahtuvan.

6.8 Altistuminen pinta- ja pohjaveden välityksellä

Lievää lyijyn liukenemista sadevesien mukana pinta- ja pohjavesiin voi tapahtua, mutta haitta-aineen kulkeutuminen ampumarata-alueen ulkopuolelle siinä määrin, että siitä aiheutuisi terveydelle haitallisia pitoisuuksia, ei arvioida tapahtuvan. Itse ampumarata-alueella ei ole vedenottoa ja lähialueen pintavesiä ei hyödynnetä millään tavoin. 300 metrin säteellä ampumarata-alueelta ei ole käytössä olevia talousvesikaivoja. Näin ollen altistumista alueen maaperässä esiintyville haitta-aineille pinta- tai pohjaveden välityksellä ei tapahdu.

6.9 Ekologiset vaikutukset

Ampumarata-alueella tai sen läheisyydessä ei ole suojelualueita, erityisen herkkiä luontokohteita tai uhanalaisia eläin/kasvilajeja, joten maaperän haitta-aineista ei aiheudu merkittävää ekologista haittaa. Maaperän kohonneet haitta-ainepitoisuudet eivät olennaisesti vaikuta kasvillisuuden menestymiseen alueella.

6.10 Johtopäätökset

Edellä esitetyn riskitarkastelun perusteella riski ampumarata-alueen maaperässä oleville haitta-aineille altistumiselle suoran ihokosketuksen tai suun kautta nykyisellään on olemassa ainoastaan, mikäli pilaantuneilla alueilla suoritetaan kaivutöitä. Altistuminen tässäkin tapauksessa on kuitenkin satunnaista ja altistusajat lyhyitä, joten mahdollisesta altistumisesta aiheutuvat terveysvaikutukset ovat hyvin epätodennäköisiä.

6.11 Epävarmuustarkastelu

Kohteesta tutkittiin ampumaratatoiminnan mahdolliset riskialueet kattavalla näytenäytteen sijoittelulla ja määrällä. Ampumapaikat ovat maastossa olemassa ja ampumasuunnat voitiin riittäväällä tarkkuudella riistanhoitoyhdistyksen edustajien kanssa maastossa määrittää. Näytteenoton suorittaneella näytteenottajalla on Suomen ympäristökeskuksen myöntämä pätevyys maaperänäytteenottoon ja jäytteen analysointiin käytetyt XRF-analyysit varmennettiin julkisen valvonnan alaisessa akkreditoidussa laboratoriossa suoritetuilla laboratorioanalyysillä. Näin ollen tutkimuksiin ja maaperän pilaantuneisuuden laajuuden määrittämiseen ei arvioida sisältyvän merkittävää epävarmuutta.

7. KUNNOSTUSTARVE

Tutkimuskohteena olleen ampumarata-alueen maaperässä sekä haulikkoradalla että kivääri- ja pistooliradan taustapenkoissa esiintyy kohonneita raskasmetallien, lähinnä lyijyn, pitoisuuksia. Maaperän kohonneista haitta-ainepitoisuuksista, niin kivääri-, pistooli kuin haulikkoradankaan alueella, kohdassa 5 esitetyn riskitarkastelun perusteella, ei ole merkittävää riskiä haitta-aineiden leviämislle alueen nykyisellä käytöllä. Haitta-aineille altistuminen on teoriassa mahdollista, mutta haittavaikutukset kuitenkin ovat hyvin epätodennäköisiä.

Riskiperusteista tarvetta kohteen maaperän kunnostukselle ei alueen nykyisellä käytöllä ole. On kuitenkin huomioitavaa, että pilaantuneeksi luokiteltavan maa-aineksen kaivu ja käsittely ovat Ympäristönsuojelulain mukaista, luvanvaraista toimintaa, joten kohonneiden haitta-ainepitoisuuksien voidaan katsoa rajoittavan alueen maan ja maa-ainesten käyttöä. Tämän vuoksi kohdealueen maaperän kunnostustarve tulee arvioida uudelleen, mikäli kohdealueelle on tulevaisuudessa suunnitteilla maarakennustoimintaa tai kohteen maanomistuksessa tapahtuu muutoksia.

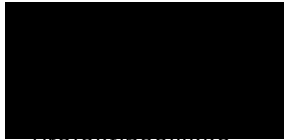
Suositeltavaa on, että kivääri- ja pistooliratojen taustavalleissa ja niiden edustoilla esiintyvät kohonneet raskasmetallien, lähinnä lyijyn pitoisuuksia sisältävät maa-ainekset kunnostetaan viimeistään mahdollisen uuden ympäristöluvan mukaisten maaperän suojausrakenteiden uusimisen yhteydessä. Kunnostustyöstä on jätettävä ympäristönsuojelulain 78§:n mukainen ilmoitus Poh-

jois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle viimeistään 30 vuorokautta ennen kunnostustyön suorittamista.

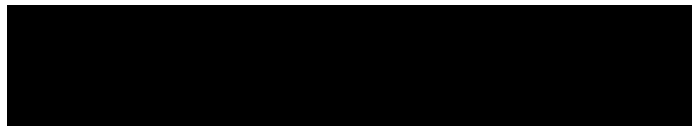
Ampumaratatoiminnan alueella jatkuessa suositellaan kivääriradan alueelle asianmukaisten suojausrakenteiden uusimista, jotka estävät maaperän pilaantumisen nykyisiä paremmin. Haulikko-radan alueella ei tarvetta erityisille kunnostus- tai suojaustoimenpiteille ole. Haulikkorata-alueen ojitusta ja maan muokkausta tulee välttää, jotta haitta-aineet eivät töiden seurauksena lähde liikkeelle.

Tutkimuksessa alueella todettiin kohonneita haitta-aineiden pitoisuuksia. Näin ollen esitetään pilaantuneita maa-aineksia edustavista näytteistä muodostettavan tarvittavat kokoomanäytteet (1-2 kpl), joista määritetään haitta-aineiden liukoisuudet 2-osaisella ravistelutestillä (SFS-EN 12457-3). Liukoisuusanalyysien tuloksia voidaan hyödyntää maaperän pilaantuneisuuden aiheuttamien riskien tarkemmassa arvioinnissa sekä kunnostussuunnittelussa ja myöhemmin mahdollisessa kunnostusvaiheessa pilaantuneiden maiden sijoitus/hyödyntämismahdollisuuksien tarkastelussa sekä kustannusarvion laadinnassa. Mikäli maa-aineksia kunnostusvaiheessa tullaan sijoittamaan kaatopaikalle, on niiden liukoisuusominaisuudet silloin viimeistään testattava.

Ramboll Finland Oy



Projektipaallikko



Ryhmapaallikko

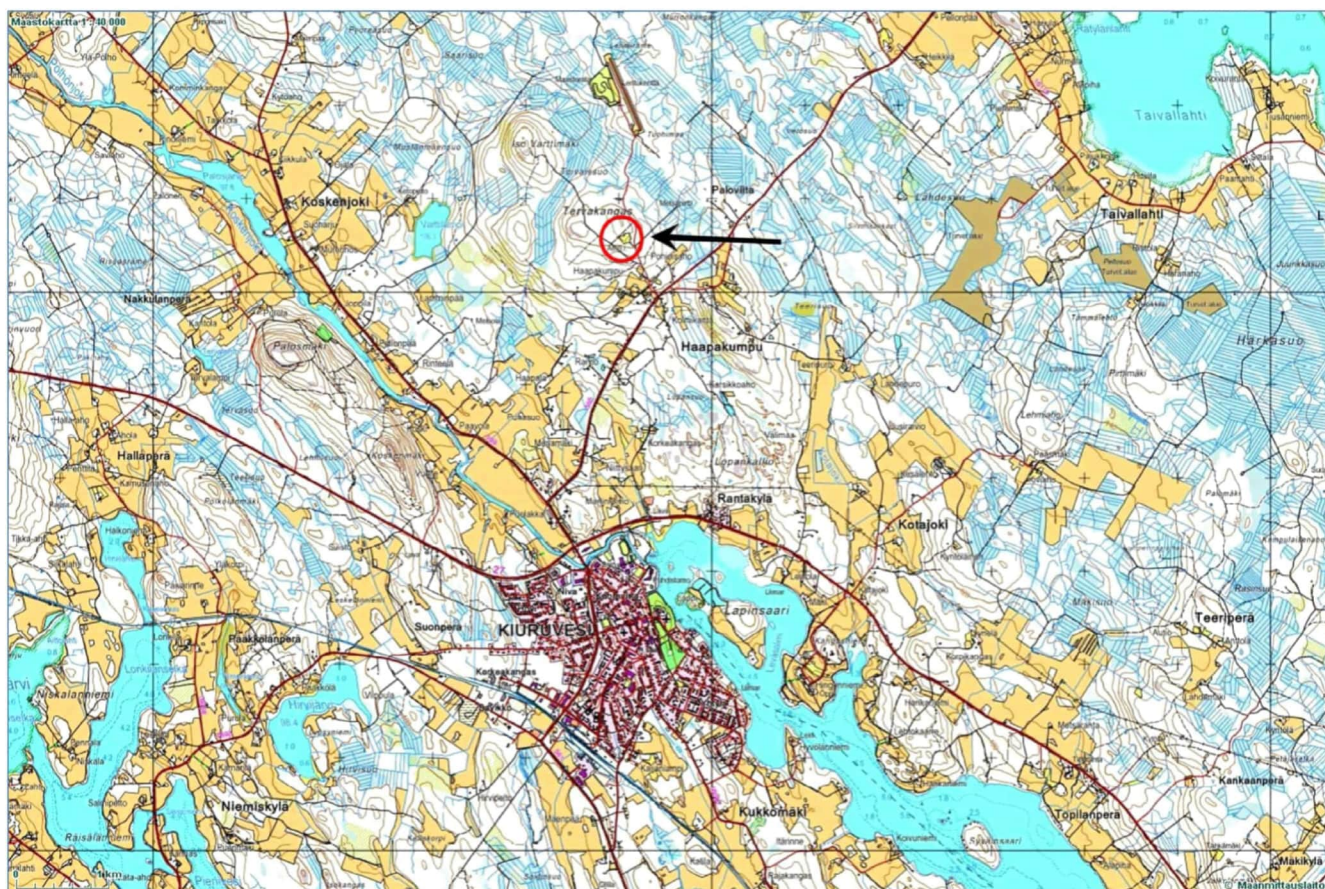
Kirjallisuuslähteet:

Naumanen ym. Ampumarata-alueiden pilaantunut maaperä, Tutkimukset ja riskienhallinta, Suomen ympäristö-sarja nro 543, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus 2002

LIITE 1

Kohteen sijainti

LIITE 1. KOHTEEN SIJAINTI



LIITE 2

Yhteenveto näytteistä ja analyyseistä

LIITE 3

Laboratorioanalyysitodistukset

ASIAKAS

Nimi RAMBOLL FINLAND OY
Yhteyshenkilö XXXXXXXXXX
Osoite Kirjastokatu 4
70100 Kuopio

Projekti - -
Asiakkaan viite 82137653
Näytteiden lkm 4

NÄYTE

SGS Refno KE11-02305 R0
Raportointi pvm 14.07.2011
Saapumis pvm 07.07.2011
Aloituspvm 07.07.2011
Valmistumis pvm 14.07.2011

KOMMENTIT

ALLEKIRJOITUKSET

XXXXXXXXXX
Kemisti

ALAVIITEET

* Tämä analyysi ei ole akkreditoitu
DL Määritysraja

Yritys on antanut tämän raportin SGS Palvelujen Yleisten Toimitusehtojensa (SGS General Conditions of Services) mukaisesti, jotka ovat saatavilla osoitteessa www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Toimitusehdot sisältävät rajoituksia yrityksen vahingonkorvausvastuuseen, hyvityksiin ja lain valintaan. Tämän dokumentin haltijan tulee huomioida, että informaatio tässä dokumentissa kuvaa tilanteen sellaisena kuin yhtiö on sen työsuorituksensa aikana todennut asiakkaan mahdollisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen vastuu rajoittuu yrityksen asiakkaaseen eikä tämä dokumentti estä kaupan osapuolia käyttämästä kaupan asiakirjojen mukaisia oikeuksia ja velvoitteita. Tämän dokumentin sisällön tai ulkomuodon luvaton muuttaminen, väärentäminen tai vääristely on lainvastaista ja tekijä voidaan asettaa syytteeseen lain ankarimman tulkinnan mukaisesti. Ellei erikseen ole mainittu: (a) tässä dokumentissa esitetyt tulokset koskevat vain testattuja näytteitä ja (b) näytteitä säilytetään korkeintaan 2 viikkoa. Tämän dokumentin saa kopioida vain kokonaan, ellei yritys ole antanut kirjallista lupaa osittaiseen kopiointiin.

Näyttenumero
Näytteen nimi

KE11-02305.001
K3/10-20

KE11-02305.002
H14/0-10

KE11-02305.003
H28/0-10

KE11-02305.004
kok1

Analyyysi

Yksikkö

DL

Kuiva-ainepitoisuus Menetelmä: SFS-ISO 11465

Kuiva-ainepitoisuus *	paino-%	0.1	-	-	-	87.5
-----------------------	---------	-----	---	---	---	------

Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH) maanäytteestä Menetelmä: SFS-ISO 18287

Naftaleeni	mg/kg KA.	0.2	-	-	-	<0.20
Asenaftyleeni	mg/kg KA.	0.2	-	-	-	<0.20
Asenaftteeni	mg/kg KA.	0.2	-	-	-	0.28
Fluoreeni	mg/kg KA.	0.2	-	-	-	<0.20
Fenantreeni	mg/kg KA.	0.2	-	-	-	1.7
Antraseeni	mg/kg KA.	0.2	-	-	-	0.53
Fluoranteeni	mg/kg KA.	0.2	-	-	-	3.9
Pyreeni	mg/kg KA.	0.2	-	-	-	3.7
Bentso(a)antraseeni	mg/kg KA.	0.2	-	-	-	2.3
Kryseeni	mg/kg KA.	0.2	-	-	-	3.4
Bentso(b)fluoranteeni	mg/kg KA.	0.2	-	-	-	2.2
Bentso(k)fluoranteeni	mg/kg KA.	0.2	-	-	-	3.3
Bentso(a)pyreeni	mg/kg KA.	0.2	-	-	-	3.1
Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	mg/kg KA.	0.2	-	-	-	2.6
Dibentso(a,h)antraseeni	mg/kg KA.	0.2	-	-	-	0.89
Bentso(g,h,i)peryleeni	mg/kg KA.	0.2	-	-	-	2.2
16 PAH-yhdistettä yhteensä	mg/kg KA.	3	-	-	-	30

Metallit maanäytteestä Menetelmä: ISO 11885

Arseeni	mg/kg	5	<5	<5	7	-
Kadmium	mg/kg	0.4	<0.4	<0.4	<0.4	-
Koboltti	mg/kg	10	<10	<10	<10	-
Kromi	mg/kg	10	16	<10	<10	-
Kupari	mg/kg	10	120	<10	17	-
Nikkeli	mg/kg	10	<10	<10	14	-
Lyijy	mg/kg	10	3943	4700	21900	-
Vanadiini	mg/kg	10	24	<10	<10	-
Sinkki	mg/kg	10	38	14	18	-
Antimoni *	mg/kg	5	41	9	77	-

Elohopea maanäytteestä Menetelmä: SFS-ISO 16772

Elohopea *	mg/kg	0.4	<0.4	<0.4	<0.4	-
------------	-------	-----	------	------	------	---

LIITE 4

Valokuvia



Kuva 1. Kivääriradan taustavalli luotiloukkuineen



Kuva 2. Kiekkomurskaa haulikkoradan ampumapaikkojen läheisyydessä



Kuva 3. Yleinen näkymä haulikkoradan ampumasektorin koekuopasta

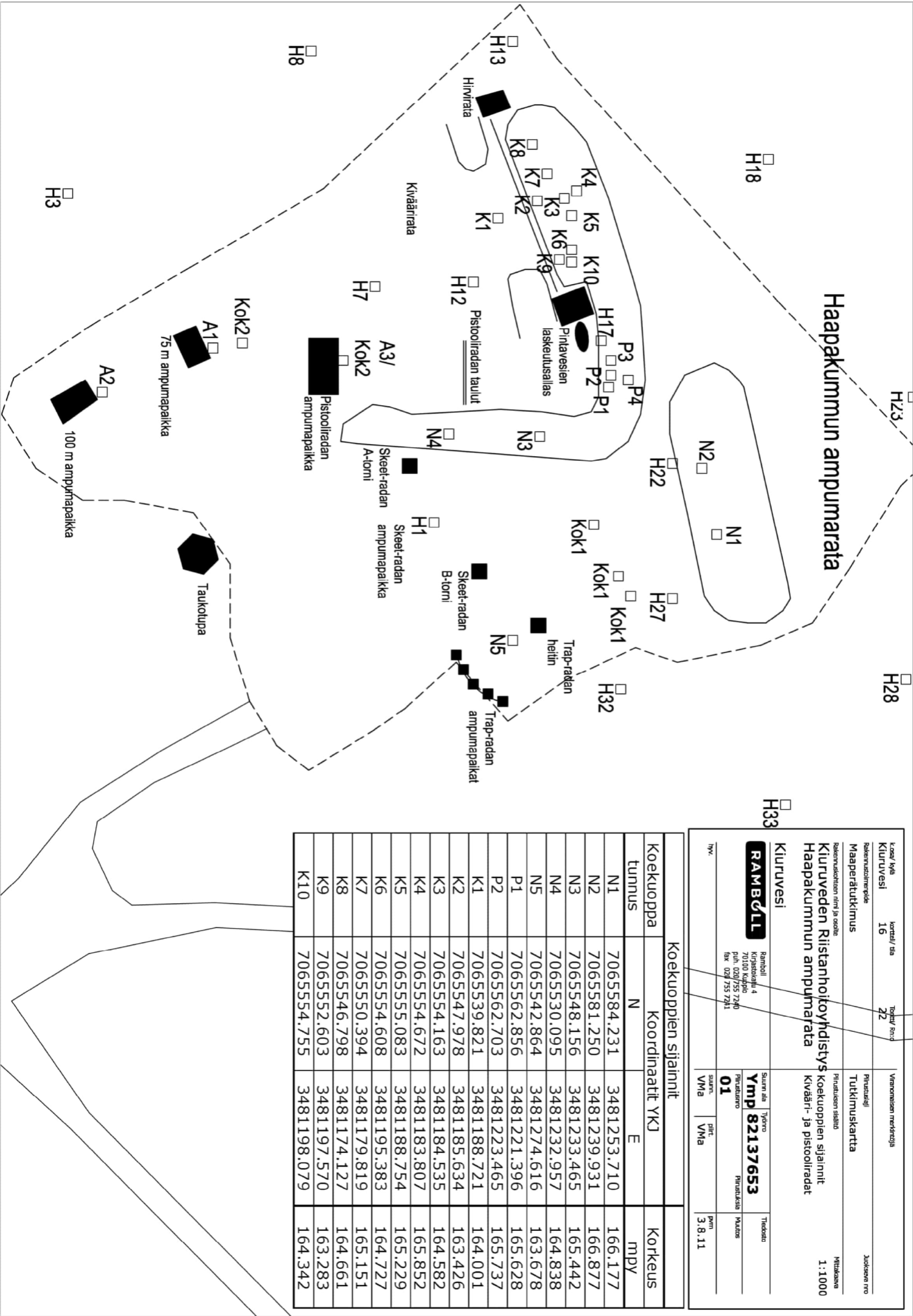


Kuva 4. Siirrettävä 75 m ampumakoppi.

PIIRUSTUKSET

82137653-01

Tutkimuspistekartat, Kivääri/pistooli ja haulikko



Kunta/ kph	Kortti/ ala	Tositus/ Eryd	Viranomaisen merkintä	
KIURUVEESI	16	22		
Rakennusohje			Pintavesi	Järjestö nro
Maaperätutkimus			Tutkimuskartta	
Rakennusohjeen nimi ja osoite			Pintavesien sähä	Mittakaava
Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys			Kiuruveden ampumarata	1:1000
Haapakummun ampumarata			Kiväärin- ja pistooliradat	
Kiuruvesi				
RAMBOULL	Ramboll Kipastorin 4 70100 Kälviä puh. 020/755 7240 fax. 020/755 7241	Suuri ala Ympäri Ympäri 82137653	Tiedotus	
Typi		suuri VMA	pieni VMA	mitta 3.8.11

Koekuoppien sijainnit				
Koekuoppa	Koordinaatit YKJ		Korkeus	
tunnus	N	E	m	
N1	7065584.231	3481253.710	166.177	
N2	7065581.250	3481239.931	166.877	
N3	7065548.156	3481233.465	165.442	
N4	7065530.095	3481232.957	164.838	
N5	7065542.864	3481274.616	163.678	
P1	7065562.856	3481221.396	165.628	
P2	7065562.703	3481223.465	165.737	
K1	7065539.821	3481188.721	164.001	
K2	7065547.978	3481185.634	163.426	
K3	7065554.163	3481184.535	164.582	
K4	7065554.672	3481183.807	165.852	
K5	7065555.083	3481188.754	165.229	
K6	7065554.608	3481195.383	164.727	
K7	7065550.394	3481179.819	165.151	
K8	7065546.798	3481174.127	164.661	
K9	7065552.603	3481197.570	163.283	
K10	7065554.755	3481198.079	164.342	

The map displays the Haapakummun ampumarata (Haapakuus shooting range). It features concentric red circles indicating distances of 100m and 200m from the central point H1. Various target areas are labeled with codes such as H1 through H36. Shaded regions represent different levels of contamination or risk.

- Huok Pb pitoisuus alle VNa 214/2007 mukaisen alimman ohjearvotason** (Huok Pb concentration below the minimum guideline value according to VNa 214/2007)
- Huok Pb pitoisuus yllä VNa 214/2007 mukaisen ylempään ohjearvotason** (Huok Pb concentration above the upper guideline value according to VNa 214/2007)

Koekuoppa		Koordinaatit	
tunnus	N	E	
H1	7065527	3481251	
H2	7065490	3481218	
H3	7065453	3481184	
H4	7065416	3481151	
H5	7065379	3481118	
H6	7065342	3481084	
H7	7065515	3481203	
H8	7065502	3481155	
H9	7065489	3481106	
H10	7065477	3481058	
H11	7065464	3481010	
H12	7065535	3481202	
H13	7065543	3481153	
H14	7065550	3481103	
H15	7065557	3481054	
H16	7065565	3481004	
H17	7065561	3481214	
H18	7065595	3481177	
H19	7065628	3481140	
H20	7065661	3481102	
H21	7065695	3481065	
H22	7065576	3481239	
H23	7065624	3481226	
H24	7065673	3481213	
H25	7065721	3481200	
H26	7065769	3481188	
H27	7065575	3481267	
H28	7065623	3481283	
H29	7065670	3481299	
H30	7065717	3481315	
H31	7065765	3481331	
H32	7065565	3481285	
H33	7065602	3481318	
H34	7065639	3481351	
H35	7065677	3481385	
H36	7065714	3481418	

[illegible]

Vastaanottaja

Kiuruveden riistanhoitoyhdistys

Asiakirjatyyppi

Toimenpideraportti

Päivämäärä

20.3.2015

HAAPAKUMMUN AMPUMARATA, KIURUVESI PILAANTUNEEN MAAPERÄN KUN- NOSTUS TOIMENPIDERAPORTTI

Tarkastus

Päivämäärä **20/3/2015**

Laatija

Hyväksyjä

Kuvaus



Viite 1510016446

SISÄLTÖ

1.	Johdanto	3
2.	Kunnostuskohde	3
2.1	Sijainti, omistussuhteet ja naapurusto	3
2.2	Maaperä ja korkosuhteet	3
2.3	Pinta- ja pohjavedet	3
2.4	Lähirakenteet	3
3.	Kunnostustyön toteuttaminen	3
3.1	Työn osapuolet	3
3.2	Pilaantunut alue ja massanvaihto	4
3.3	Pilaantuneiden maiden ja jätteiden käsittely	4
3.4	Täyttötöyt ja viimeistely	4
4.	Kunnostustyön valvonta ja analyysit	4
4.1	Massanvaihdon valvontatyö ja näytteenotot	4
4.2	Laboratorioanalyysit	5
5.	Kunnostustyön tulos	5
6.	Yhteenveto	6

LIITTEET

Liite 1	Kohteen sijainti
Liite 2	Näytteiden yhteenvetotaulukko
Liite 3	Pilaantuneiden maa-ainesten massayhteenveto
Liite 4	Laboratorioanalyysitodistus
Liite 5	Tarkastuspöytäkirja, Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä, 12.5.2014
Liite 6	Valokuvat

PIIRUSTUKSET

YMP_1510016446_01	Toteutuneet kaivualueet ja -syvyydet, jäännöspitoisuusnäytteiden sijainnit
-------------------	--

1. JOHDANTO

Kiuruveden riistanhoitoyhdistyksen toimeksiannosta Ramboll Finland Oy on valvonut Kiuruvedellä sijaitsevalla Haapakummun ampuradalla pilaantuneen maaperään kunnostustoimenpiteet 23.12.2014. Kunnostustyö toteutettiin kohteessa 2011 tehtyjen maaperän pilaantuneisuustutkimusten tulosten ja johtopäätösten perusteella (Ramboll Finland Oy, tutkimusraportti 3.8.2011), kohdentaen kunnostustoimenpiteet kivääri- ja pistooliradan taustapenkköjen alueelle.

Kunnostuskohteen kiinteistörekisteritunnus on 263-414-16-22. Kohteen sijainti on esitetty liitteessä 1.

2. KUNNOSTUSKOHDE

2.1 Sijainti, omistussuhteet ja naapurusto

Haapakummun ampumarata sijaitsee Kiuruveden kaupungissa seututie 595 pohjoispuolella, noin 4 km Kiuruveden keskustaaajamasta pohjoiseen (liite 1). Ampumarata sijoittuu kiinteistölle 263-414-16-22. Kiinteistön omistaa Kiuruveden riistanhoitoyhdistys. Kiinteistö sijaitsee haja-asutusalueella kohteen lähiympäristön koostuessa metsä- ja peltoalueista. Lähin asuinkiinteistö sijaitsee ampumarata-alueelta noin 300 m etelään.

2.2 Maaperä ja korkosuhteet

Rata-alueen ympäristö on kivikkoista metsämaastoa. Kivääri- ja pistooliratojen ympäristössä maaperä on hiekkaa, silttiä sekä humusta. Maaston pääviettosuunta on loivasti pohjoisesta etelään.

2.3 Pinta- ja pohjavedet

Ampumarata-alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Pohjaveden pinnan taso ampumarata-alueella ei ole tiedossa. Rata-alue ja sitä ympäröivä metsämaasto on osittain ojitettu. Pääosa asutuista naapurikiinteistöistä on liittynyt kaupungin vesijohtoverkkoon. Lähin asuinkiinteistö, joka ei ole vesijohtoverkostossa, sijaitsee noin 300 metrin etäisyydellä kaakossa.

Lähin vesistö, Varttilampi, sijaitsee noin 2 kilometrin päässä ampumarata-alueelta länteen.

2.4 Lahirakenteet

Kohteessa on kiväärirata 75 ja 100 metrin ampumapaikoilla sekä 50 metrin pistoolirata. Kivääriradan taulualueella sijaitsee kiskorakenteet, jotka mahdollistavat liikkuvan taulun käytön ammunassa. Kivääriradan taustavallissa on käytössä luotiloukku. Lisäksi Haapakummun radalla on haulikkoammuntaan skeet- ja trap-radat. Kiekot heitetään skeet-radalla kahdesta heitintornista (A- ja B-tornit) sekä trap-radalla yhdestä heittimestä.

3. KUNNOSTUSTYÖN TOTEUTTAMINEN

3.1 Työn osapuolet

Kunnostustyön tilaajana toimi Kiuruveden riistanhoitoyhdistys (Risto Juntunen). Maanrakennustöistä sekä pilaantuneiden maiden massanvaihdesta ja poiskuljetuksesta kohteessa vastasi MH-urakointi Oy. Pilaantuneen maaperän kunnostuksen ympäristöteknisenä valvojana toimi Ramboll Finland Oy. Töiden aloittamisesta sovittiin puhelimitse Pohjois-Savon ELY-keskuksen (Jussi-Pekka Järvinen) sekä Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän ympäristötarkastajan (Olli Hirsimäki) kanssa. Samalla kunnostustyön tavoitetasoksi sovittiin VNa:n 214/2007 mukaiset ylemmät ohjeet. Pilaantuneiden maiden vastaanotosta sovittiin Ekokem Palvelu Oy:n Sorsasalon käsittelykeskuksen kanssa.

3.2 Pilaantunut alue ja massanvaihto

Pilaantuneen maaperän kunnostus toteutettiin massanvaihdolla 23.12.2014. Pilaantuneen maaperän kunnostustoimenpiteet kohdennettiin kivääri- ja pistooliratojen taustapenkkojen alueille, joissa oli todettu vuoden 2011 mukaisissa maaperätutkimuksissa pääasiassa selvästi kohonneita lyijyn pitoisuuksia. Lisäksi yksittäisissä tutkimuspisteissä todettiin selvästi kohonneita antimonin, kuparin ja arseenin pitoisuuksia.

Ennen kunnostustoimenpiteiden aloitusta, kohteesta otettiin 1.12.2014 kivääri- ja pistooliradan taustapenkkojen maa-aineksista yksi kokoomanäyte, joka edusti molempien ratojen taustapenkkojen maa-aineksia noin 0-40 cm syvyydeltä. Em. näytteestä määritettiin SGS Inspection Services Oy:n laboratoriossa raskasmetallien liukoiset kokonaispitoisuudet maa-ainesten kaatopaikkakelpoisuuden määrittämiseksi. Näytteessä todetun antimonin liukoisien pitoisuuden (1,5 mg/kg) perusteella kaivumaat todettiin vaaralliseksi jätteeksi ja siten sijoitettaviksi vaarallisen jätteen kaatopaikalle. Kokoomanäytteen liukoisten pitoisuuksien laboratorioanalyysitodistus on esitetty liitteessä 4.

Kivääriradan taustapenkan koko ampumasektorin alueelta pilaantuneita maa-aineksia poistettiin noin 150 m² kaivualueelta 0,2 – 0,4 metrin syvyydelle. Syvimmillään pilaantuneisuutta esiintyi kivääriradan luotien keskeisellä iskemäalueella sekä taustapenkan alareunassa. **Pistooliradan** taustapenkasta pilaantuneita maa-aineksia poistettiin noin 40 m² kaivualueelta 0,2 - 0,3 metrin syvyydelle koko taustapenkan alueelta.

Yhteensä pilaantuneeksi luokiteltavia kaivumaita poistettiin taustapenkkojen alueilta 104,12 tonnia. Poistettujen maiden kuormanäytteistä XRF-kenttäanalyysointilla määritetyt lyijypitoisuudet olivat 2516 – 3018 mg/kg. Kunnostustyön ympäristötekniinen valvonta on esitetty kappaleessa 4. Toteutuneet kaivualueet on esitetty piirustuksessa YMP_1510016446_01.

3.3 Pilaantuneiden maiden ja jätteiden käsittely

Kohteesta poistettiin ja kuljetettiin raskasmetalleilla (pääasiassa lyijy) pilaantuneita ja vaaralliseksi jätteeksi luokiteltavia maa-aineksia Kuopioon Ekokem Palvelu Oy:n Sorsasalon teollisuusjätteen käsittelykeskukselle yhteensä 104,12 tonnia.

Pilaantuneiden maa-ainesten kuormat (3 kpl) varustettiin valvojan laatimin siirtoasiakirjoin, 2 kpl / kuorma, joista toinen kappale jäi vastaanottopaikan vaaka-asemalle ja toinen kappale palautettiin vastaanottopaikan kuittaamana valvojalle, jolloin varmennettiin pilaantuneiden maiden toimitus asianmukaiseen vastaanottopaikkaan. Pilaantuneiden maiden siirtoasiakirjoja säilytetään kolme vuotta kunnostustyön viranomaishyväksymisestä laskien. Pilaantuneiden maa-ainesten massayhteenveto on esitetty liitteessä 3.

3.4 Täyttötöyt ja viimeistely

Kunnostustöiden jälkeen taustapenkkojen kaivualueet tasattiin ja tiivistettiin ratarakenteiden edellyttämällä tavalla. Koska kaivussyvyydet olivat enimmillään n. 40 cm, voitiin täyttötöyt hoitaa taustapenkkojen luiskia muotoilemalla, eikä tarvetta täyttömaiden toimittamiseksi kaivualueille siten todettu.

4. KUNNOSTUSTYÖN VALVONTA JA ANALYYSIT

4.1 Massanvaihdon valvontatyö ja näytteenotot

Pilaantuneen maan kaivutyötä ohjattiin raskasmetallien osalta XRF -kenttäanalyysointilla. Pilaantuneiden maiden poiston yhteydessä otettiin kaivualueelta ja kaivumaista seurantänäytteitä pilaantuneen alueen laajuuden ja syvyyden tarkentamiseksi sekä kuormanäytteitä poiskuljetettavien maa-ainesten raskasmetallipitoisuuksien seuraamiseksi. Näytteet otettiin pääasiassa kokoomanäytteinä siten, että jokainen kokoomanäyte koostui noin kymmenestä osanäytteestä.

Kunnostusalueelta otettiin kaivannosta ja kaivumaista yhteensä 11 maanäytettä. Lisäksi kaivutyön ohjaamiseksi kaivualueiden raskasmetallipitoisuuksia seurattiin XRF-analyysointilla tarkas-

tusluontoisesti suoraan taustapenkoista mitaten. Yhteenveto kunnostustöiden aikana otetuista näytteistä ja niitä koskevista havainnoista ja analyysituloksista on esitetty liitteessä 2.

4.2 Laboratorioanalyysit

Kenttäanalyysitulosten varmentamiseksi jäännöspitoisuusnäytteistä "H.Kok 1" (kiväärirata) sekä "P.Kok" (pistoolirata) määritettiin raskasmetallien pitoisuudet laboratorioanalyysin SGS Inspection Services Oy:n akkreditoidussa laboratoriossa. Jäännöspitoisuusnäytteiden laboratorioanalyysitodistukset on esitetty liitteessä 4.

5. KUNNOSTUSTYÖN TULOS

Pilaantuneen maaperän kunnostuksen tavoitteena oli maaperän kunnostaminen VNa 214/2007 (ns. PIMA-asetus) ylempien ohjearvojen alittavaan tasoon (taulukko 1). Tavoitetaso oli sovittu ennen kunnostustyön aloitusta Pohjois-Savon ELY-keskuksen sekä Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän ympäristötarkastajan kanssa.

Taulukko 1. Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset kynnys- ja ohjearvot jäännöspitoisuusnäytteistä määritetyille haitta-aineille.

Yhdiste	Kynnsarvo mg/kg	Alempi ohjearvo mg/kg	Ylempi ohjearvo mg/kg
Antimoni (Sb)	2	10	50
Arseeni (As)	5	50	100
Elohopea (Hg)	0,5	2	5
Kadmium (Cd)	1	10	20
Koboltti (Co)	20	100	250
Kromi (Cr)	100	200	300
Kupari (Cu)	100	150	200
Lyijy (Pb)	60	200	750
Nikkeli (Ni)	50	100	150
Sinkki (Zn)	200	250	400
Vanadiini (V)	100	150	250

Kivääriradan alueelta otetuissa jäännöspitoisuusnäytteissä "H.Kok1" ja "H.Kok2" todettiin XRF -kenttäanalyysin lyijyn pitoisuudet 319 mg/kg ja 435 mg/kg. Näytteessä "H.Kok1" todettiin varmentavissa laboratorioanalyysissä lyijyn pitoisuus 437 mg/kg. Kivääriradan jäännöspitoisuusnäytteissä ei todettu kohonneita muiden raskasmetallien pitoisuuksia kenttämittauksin tai laboratorioanalyysin. Todetut lyijyn jäännöspitoisuudet alittavat molempien jäännöspitoisuusnäytteiden osalta kunnostustavoitteen mukaisen VNa:n 214/2007 lyijyn ylempien ohjearvotason (750 mg/kg).

Pistooliradalta otetuissa jäännöspitoisuusnäytteissä "P.Kok1" ja "P.Kok2" todettiin kenttämittauksin lyijyn pitoisuudet 295 mg/kg ja 343 mg/kg. Näytteessä "P.Kok1" todettiin varmentavin laboratorioanalyysin lyijyn pitoisuus 300 mg/kg. Todetut lyijyn jäännöspitoisuudet alittavat molempien jäännöspitoisuusnäytteiden osalta lyijyn ylempien ohjearvon. Myöskään pistooliradan jäännöspitoisuusnäytteissä ei todettu kohonneita muiden raskasmetallien pitoisuuksia.

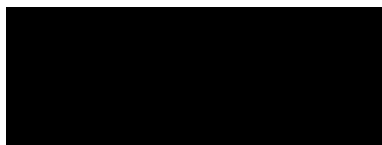
6. YHTEENVETO

Kiuruvedellä sijaitsevalla Haapakummun ampuradalla (263-414-16-22) suoritettiin massanvaih-dolla pilaantuneen maaperän kunnostustoimenpiteet 23.12.2014. Pilaantuneen maaperän kun-nostustoimenpiteet kohdennettiin vuoden 2011 mukaisten maaperätutkimusten perusteella ki-vääri- ja pistooliratojen taustapenkkojen alueille. Kivääriradan taustapenkasta pilaantuneita maa-aineiksi poistettiin noin 150 m² kaivualueelta 0,2 – 0,4 metrin syvyydelle ja pistooliradan tausta-penkasta noin 40 m² kaivualueelta 0,2 – 0,3 metrin syvyydelle. Yhteensä pilaantuneita ja vaaral-liseksi jätteeksi luokiteltavia maa-aineiksi poistettiin 104,12 tonnia, jotka toimitettiin Kuopioon Ekokem Palvelu Oy:n Sorsasalon käsittelyasemalle.

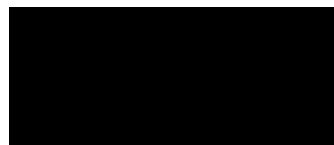
Kaivualueelta otettujen jäännöspitoisuusnäytteiden liijypitoisuudet alittavat VNa:n 214/2007 mukaisen ylemmän ohjearvotason. Muiden raskasmetallien kohonneita pitoisuuksia ei todettu. Näin ollen kunnostustyö toteutui tavoitteiden mukaisesti ja haitta ympäristölle ja terveydelle saatiin poistettua. Tarvetta jatkotoimenpiteille ei ole.

Kuopiossa 20.3.2015

Ramboll Finland Oy



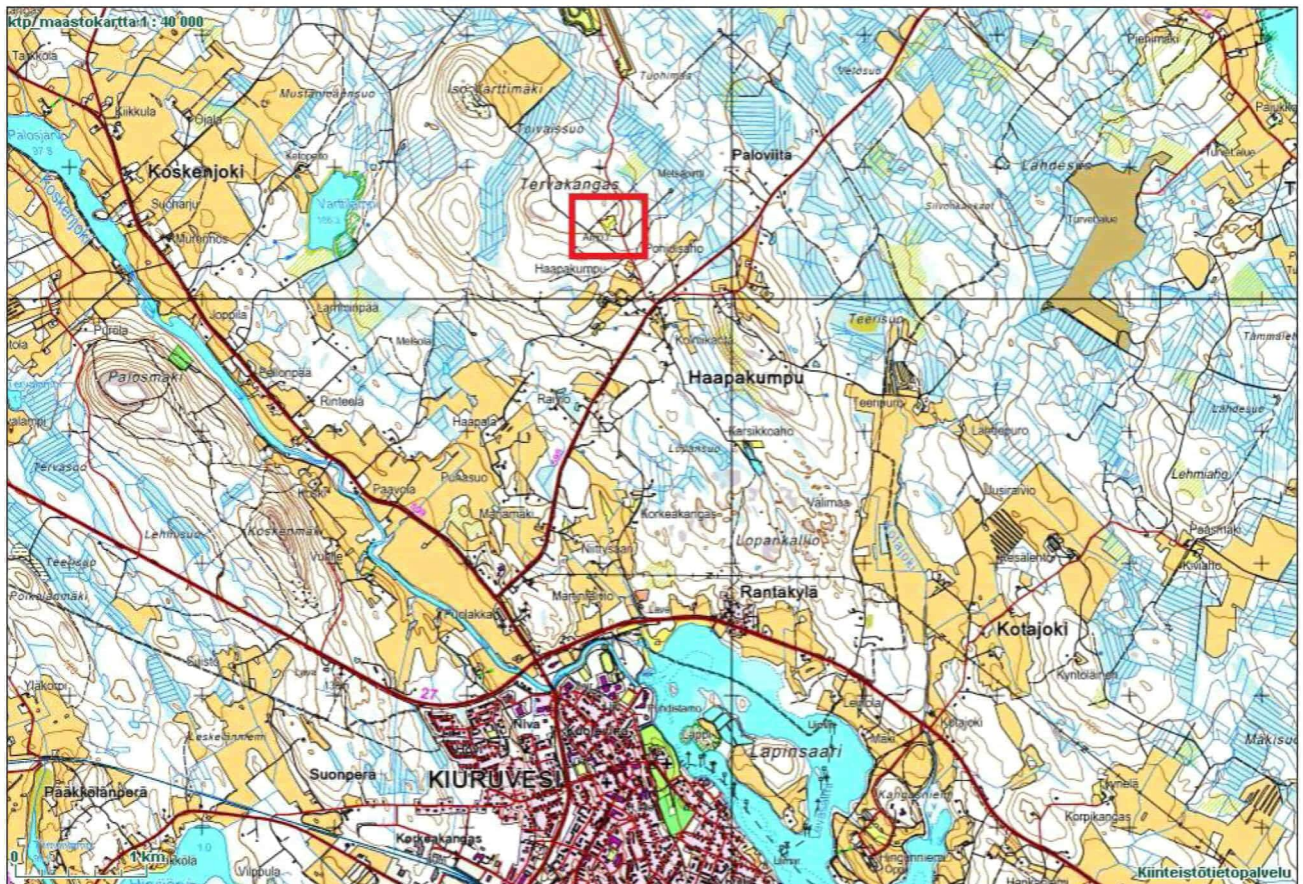
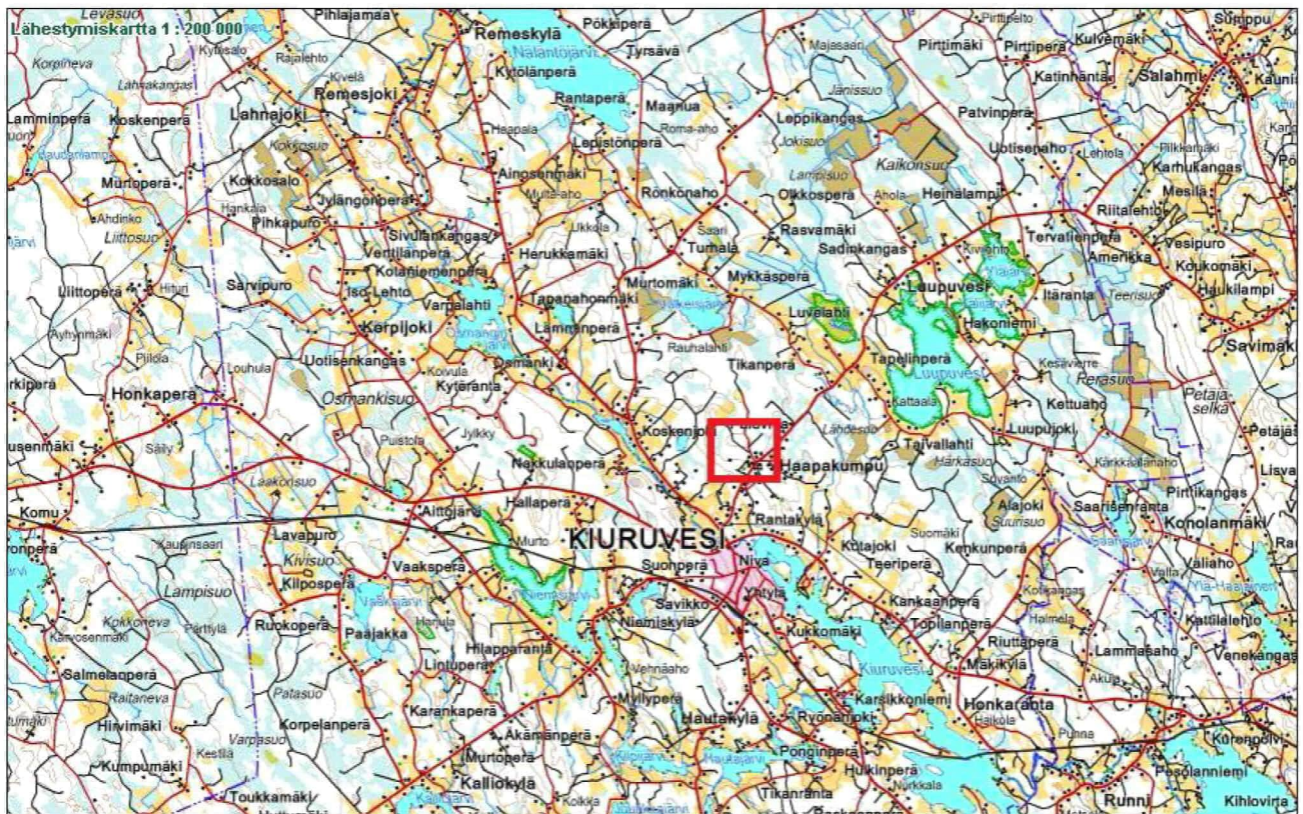
suunnittelija



projektipäällikkö

LIITE 1

Kohteen sijainti



LIITE 2

Yhteenvetotaulukko

Asiakas: Kiuruveden rhy Kohde: Haapakumun ampumarata, Kiuruvesi Projektinumero: 1510016446 pvm. 23.12.2014																										
Pistetunnus		Syvyys	Maastaji arvio	Lisätietoja havainnot	Viitearvot luontainen pit. 1 kynnysarvo alempi ohjearvo ylempi ohjearvo vaarallisen jätteen raja-arvo	Kenttämittaukset								Kulva- aine	Metallit ja puolimetallit 2											
						As	Cr	Cu	Pb	Ni	Zn	V			Sb	As	Hg	Cd	Co	Cr	Cu	Pb	Ni	Zn	V	
						1	31	22	5	17	31	38		0.02	1	0.005	0.03	8	31	22	5	17	31	38		
						5	100	100	60	60	200	100		2	5	0.5	1	20	100	100	60	50	200	100		
						50	200	150	200	100	250	150		10	50	2	10	100	200	150	200	100	250	150		
						100	300	200	250	150	400	250		50	100	5	20	250	300	200	250	150	400	250		
						1 000	1 000	2 500	2 500	1 000	2 500	10 000		2 500	1 000	1 000	100	1 000	1 000	2 500	2 500	1 000	2 500	10 000		
						(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	%	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)		
Kiväärirata																										
H 1		0.0 - 0.3	Hk, Si, Hm	Kuormanäyte		33	113	3018	35	90	53															
H 2		0.1 - 0.3	Hk, Hm	Kivääriradan taustavalli, oikeanpuoleinen sektori / yläreunareuna, kaivettu lisää		47	90	1312	27	76	60															
H 3		0.1 - 0.2	Si, Hk, Hm	Kivääriradan taustavalli, iskemäalue / alareuna, kaivettu lisää		31	56	1246	29	81	36															
H4		0.1 - 0.2	SiHk	Kivääriradan taustavalli, vasemman puoleinen sektori / yläreunareuna, kaivettu lisää		4	12	50	1154	36	89	45														
H.kok.1		0.2 - 0.4	Hk	Kivääriradan taustavallin kokooma, oikeanpuoleinen lohko, jäännösnäyte		48	36	319	16	34	63		2	2.2	<0.2	<0.3	6.5	21.3	30.1	438.6	7.2	29.9	27.5			
H.kok.2		0.2 - 0.4	Hk	Kivääriradan taustavallin kokooma, vasemmanpuoleinen lohko, jäännösnäyte		56	42	435	30	37	37															
Pistoolirata																										
P1		0.0 - 0.2	SiHk, Hm	Kuormanäyte		22	29	2616	14	32	54															
P 2		0.1 - 0.2	SiHk, Hm	Pistooliradan taustavallin iskemäalue, kaivettu lisää		16	40	1050	14	37	61															
P 3		0.1 - 0.2	SiHk, Hm	Pistooliradan taustavallin alareuna, kaivettu lisää		12	32	1514	19	53	60															
P.kok.1		0.2 - 0.3	SiHk	Pistooliradan taustavallin iskemäalueen jäännösnäyte		16	49	34	295	23	45	49		3	2.1	<0.2	<0.3	5.7	19.3	13.8	299.5	8.2	17.5	26.4		
P.kok.2		0.2 - 0.3	SiHk	Pistooliradan taustavallin alareunan jäännösnäyte		61	19	343	12	27	38															
Viitearvot, VnA 214/2007 ja Syke opas 98/2002:																										
X	tulos ylittää kynnysarvon				Huomautukset: 1 - 12 = kts. VnA 214/2007	Kosteus: 0 = kuiva 1 = kostea 2 = märkä 3 = pv-tason alla	Asiinhavainnot pilaantuneisuudesta: 0 = pilaantumaton 1 = Luonnontilaa 2 = levä 3 = kohtalainen T = Täyttömää																			
XX	tulos ylittää alemman ohjearvon				13 = Luvussa mukana kaikki numeeriset tulokset. Jos tulos alle detektorinajan, on lausunnossa tuloksena käytetty detektorijaa.																					
XXX	tulos ylittää ylemmän ohjearvon				14 = Asinhavainto kosteudesta, kts. ohjeen luokitus																					
XXXX	tulos ylittää suunta-antavan vaarallisen jätteen raja-arvon				15 = Asinhavainto pilaantuneisuudesta, kts. ohjeen luokitus																					

LIITE 3

Pilaantuneiden maa-ainesten massayhteenveto

Tapahtumalista

Aikaväli: 01.12.2014 00:00 - 12.01.2015 24:00

Sivu: 1

Tositenro	Aika / Tuote	Viite	Rekisteri	Asiakas / Huomautus	Netto (t)
10045252	23.12.2014 13:55 Pilaantunut maa, Metallit	SOPM010635;1	EBF-900	Kiuruveden riistanhoitoyhdistys Haapakummun ampumarata, Kiuruvesi	38,18
10045253	23.12.2014 15:34 Pilaantunut maa, Metallit	SOPM010635;1	BHZ-596	Kiuruveden riistanhoitoyhdistys	32,04
10045282	02.01.2015 12:11 Pilaantunut maa, Metallit	SOPM010635;10 000	EBF-900	Kiuruveden riistanhoitoyhdistys Kiuruveden riistanhoitoyhdistys	33,90
Yhteensä netto					104,12

LIITE 4

Laboratorioanalyysitodistukset

ASIAKAS

Nimi RAMPOLL FINLAND OY
Yhteyshenkilö 
Osoite Kirjastokatu 4
70100 Kuopio

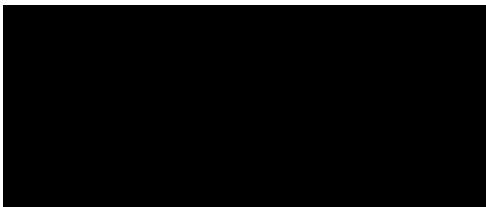
Projekti - -
Asiakkaan viite 1510016446/Haapakummun ampumarata
Näytteiden lkm 2

NÄYTE

SGS Refno KE15-00039 R0
Raportointi pvm 13.01.2015
Saapumis pvm 08.01.2015
Aloituspvm 08.01.2015
Valmistumis pvm 13.01.2015

KOMMENTIT

ALLEKIRJOITUKSET



Laboratoriokemisti

ALAVIITTEET

- * Tämä analyysi ei ole akkreditoitu
DL Määritysraja
- Ei analysoitu

Yritys on antanut tämän raportin SGS Palvelujen Yleisten Toimitusehtojensa (SGS General Conditions of Services) mukaisesti, jotka ovat saatavilla osoitteessa www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Toimitusehdot sisältävät rajoituksia yrityksen vahingonkorvausvastuuseen, hyvityksiin ja lain valintaan. Tämän dokumentin haltijan tulee huomioida, että informaatio tässä dokumentissa kuvaa tilanteen sellaisena kuin yhtiö on sen työsuorituksensa aikana todennut asiakkaan mahdollisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen vastuu rajoittuu yrityksen asiakkaaseen eikä tämä dokumentti estä kaupan osapuolia käyttämästä kaupan asiakirjojen mukaisia oikeuksia ja velvoitteita. Tämän dokumentin sisällön tai ulkomuodon luvaton muuttaminen, väärentäminen tai vääristely on lainvastaista ja tekijä voidaan asettaa syytteeseen lain ankarimman tulkinnan mukaisesti. Ellei erikseen ole mainittu: (a) tässä dokumentissa esitetyt tulokset koskevat vain testattuja näytteitä ja (b) näytteitä säilytetään korkeintaan 2 viikkoa. Tämän dokumentin saa kopioida vain kokonaan, ellei yritys ole antanut kirjallista lupaa osittaiseen kopiointiin.



ANALYYSIRAPORTTI

KE15-00039 R0

Näytenumero
Näytteen nimiKE15-00039.001
P.KokKE15-00039.002
H.kok1

Analyysi

Yksikkö

DL

Metallit maanäytteestä ICP-AES Menetelmä: ISO 22036

Elohopea *	mg/kg	0.2	<0.2	<0.2
------------	-------	-----	------	------

Metallit maanäytteestä ICP-AES Menetelmä: ISO 11885

Arseeni	mg/kg	0.7	2.1	2.2
Kadmium	mg/kg	0.3	<0.3	<0.3
Koboltti	mg/kg	0.3	5.7	6.5
Kromi	mg/kg	0.7	19.3	21.3
Kupari	mg/kg	1.4	13.8	30.1
Nikkeli	mg/kg	0.5	8.2	7.2
Lyijy	mg/kg	0.5	299.5	436.6
Vanadiini	mg/kg	0.5	26.4	27.5
Sinkki	mg/kg	1.9	17.5	25.9
Antimoni *	mg/kg	1	3	2

ASIAKAS

Nimi RAMBOLL FINLAND OY
Yhteyshenkilö [REDACTED]
Osoite Kirjastokatu 4
70100 Kuopio

Projekti - -
Asiakkaan viite 1510016446 / Haapakummun ampumarata
Näytteiden lkm 1

NÄYTE

SGS Refno KE14-04225 R0
Raportointi pvm 12.12.2014
Saapumis pvm 03.12.2014
Aloituspvm 03.12.2014
Valmistumis pvm 12.12.2014

KOMMENTIT

ALLEKIRJOITUKSET

Apulaiskemisti

ALAVIITTEET

* Tämä analyysi ei ole akkreditoitu
DL Määritysraja
- Ei analysoitu

Yritys on antanut tämän raportin SGS Palvelujen Yleisten Toimitusehtojensa (SGS General Conditions of Services) mukaisesti, jotka ovat saatavilla osoitteessa www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Toimitusehdot sisältävät rajoituksia yrityksen vahingonkorvausvastuuseen, hyvityksiin ja lain valintaan. Tämän dokumentin haltijan tulee huomioida, että informaatio tässä dokumentissa kuvaa tilanteen sellaisena kuin yhtiö on sen työsuorituksensa aikana todennut asiakkaan mahdollisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen vastuu rajoittuu yrityksen asiakkaaseen eikä tämä dokumentti estä kaupan osapuolia käyttämästä kaupan asiakirjojen mukaisia oikeuksia ja velvoitteita. Tämän dokumentin sisällön tai ulkomuodon luvaton muuttaminen, väärentäminen tai vääristely on lainvastaista ja tekijä voidaan asettaa syytteeseen lain ankarimman tulkinnan mukaisesti. Ellei erikseen ole mainittu: (a) tässä dokumentissa esitetyt tulokset koskevat vain testattuja näytteitä ja (b) näytteitä säilytetään korkeintaan 2 viikkoa. Tämän dokumentin saa kopioida vain kokonaan, ellei yritys ole antanut kirjallista lupaa osittaiseen kopiointiin.

Näyttenumero
Näytteen nimi

KE14-04225.001
Kok.1.

Analyyysi

Yksikkö

DL

Kuiva-ainepitoisuus Menetelmä: SFS-ISO 11465

Kuiva-ainepitoisuus *	paino-%	0.1	87.5
-----------------------	---------	-----	------

Liukoisuus, 2-vaiheinen ravistelutesti (raekoko <4mm) Menetelmä: SFS-EN 12457-3

Kosteuspitoisuus *	%w/w	0.1	14
Testinäytteen massa *	kg	0.1	0.2
Liuottimen tilavuus L2 *	l	0.1	0.4
Liuottimen tilavuus L8 *	l	0.1	1.6
ELUAATTI L/S=2 *			
pH *	pH-yksikkö	0.1	8.6
Sähkönjohtavuus *	mS/m	0.5	4.9
ELUAATTI L/S=8 *			
pH *	pH-yksikkö	0.1	8.8
Sähkönjohtavuus *	mS/m	0.5	4.2
LIUENNUT MÄÄRÄ L/S=2 *			
Arseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.2
Barium *	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Kadmium *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
Kromi *	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Kupari *	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Molybdeeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.2
Lyijy *	mg/kg KA.	0.1	0.9
Nikkeli *	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Sinkki *	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Elohopea *	mg/kg KA.	0.002	<0.002
DOC *	mg/kg KA.	5	10
Kloridi *	mg/kg KA.	10	<10
Sulfaatti *	mg/kg KA.	20	<20
Fluoridi *	mg/kg KA.	5	<5
Antimoni *	mg/kg KA.	0.01	0.28
Seleen *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä, TDS *	mg/kg KA.	200	230
KUMULATIIVINEN L/S=10 *			
Arseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.2
Barium *	mg/kg KA.	0.1	0.1
Kadmium *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
Kromi *	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Kupari *	mg/kg KA.	0.1	0.2
Molybdeeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.2
Lyijy *	mg/kg KA.	0.1	1.1
Nikkeli *	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Sinkki *	mg/kg KA.	0.1	0.1
Elohopea *	mg/kg KA.	0.002	<0.002
DOC *	mg/kg KA.	5	31
Kloridi *	mg/kg KA.	10	<10
Sulfaatti *	mg/kg KA.	20	<20
Fluoridi *	mg/kg KA.	5	<5
Antimoni *	mg/kg KA.	0.01	1.5
Seleen *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä, TDS *	mg/kg KA.	200	570

LIITE 5

Tarkastuspöytäkirja, Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä, 12.5.2014

KIURUVEDEN RIISTANHOITOYHDISTYKSEN YMPÄRISTÖLUPAAN LIITTYVÄ VALVONTATARKASTUS

PAIKKA: Haapakummun ampumarata, Salahmintie 265, Kiuruvesi

AIKA: 12.5.2014 klo. 9.30 – 12.00

LÄSNÄ: Risto Juntunen, Kiuruveden Riistanhoitoyhdistyksen toiminnanohjaaja
Olli Hirsimäki, Ylä-Savon SOTE, ympäristönsuojelutarkastaja

Ympäristölupa 9.8.2011 ja lupamääräykset

Tarkastuksella käytiin pääpiirteissään voimassa oleva ympäristölupa läpi, jonka jälkeen ampumarata-alueella tehtiin maastotarkastus. Keskustelussa ja tarkastuksella nousi esille seuraavia asioita:

Toiminnan muutokset

Ympäristöluvan kertoelmaosassa hakija on esittänyt, että haulikoradoilla ammutaan vuodessa noin 35 000 laukausta, pistooliradalla enintään 6000 laukausta ja kivääriradalla enintään 6000 laukausta. Risto Juntusen mukaan pistooliammunta on ollut suosittua ja viime vuonna ammuttuja laukauksia oli luvan mukainen 6000 kpl. Juntusen mukaan laukaisumäärät saattavat kasvaa tulevina vuosina tasolle 6000-10000 kpl. Ammunnoissa käytetään lähinnä pienoispistoolia. Viime vuosina kivääriradan ammuttamäärä on ollut ympäristöluvassa mainittua arvoa selkeästi alhaisempi. Vuosiraportin 2013 mukaan vuonna 2013 laukauksia kiväärillä oli 400 kpl. Haulikoradoilla ammuttiin 36871 laukausta eli noin 5 % enemmän kuin lupahakemusvaiheessa on arvioitu. **Kokonaislaukaisumäärät huomioon ottaen pistooliradan kasvavista laukaisumääristä ei arvioida aiheutuvan sellaista melupäästöjen lisäystä, jolle tulisi hakea ympäristöluvan muutosta.** Pistooliradalla mitatut meluarvot eivät ylitä viimeisimpien mittaustulosten perusteella ylitä ympäristöluvassa määrättyjä melutasoja lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Pistooliradan lisääntynyt käyttö koskee lisäksi nimenomaan pienoispistooliammuntoja, kun melumittauksissa on käytetty järeämpää .357 kaliiberin pistoolia.

Risto Juntunen kertoi riistanhoitoyhdistyksen mahdollisista aikeista harjoittaa ampumaradalla ns. lähestyvän karhun ammuntaa. Ammuntamuodossa trap-ampumapaikan eteen perustettaisiin kisko, jota pitkin vedettäisiin 30 metrin matkalla taulua kohti ampumapaikkaa (lähestyvä karhu). Taulua ammuttaisiin haulikolla. Ammuntamuoto olisi lähinnä suurriistavirka-apuhenkilöstön harjoittelua ja laukaisumäärät ovat vuosittain arviolta 100 kpl. **Ennalta arvioiden kyseinen ammunta ei aiheuta sellaista melun tai muiden ympäristövaikutuksien lisäystä, jolle olisi tarpeen hakea ympäristöluvan muutosta.** Suunniteltu ampumapaikka on jo nykyisinkin trap-ammunnassa käytössä ja lähestyvän karhun ammunassa käytetään trap-ammunnan tapaan haulikoita. Mikäli ko. ammuntamuotoa aiotaan radalla harjoittaa, tulee siitä tehdä kirjallinen ilmoitus valvontaviranomaiselle ennen tarvittavien rakenteiden tekemistä.

Lupamääräykset

16.1. Ampumaradalla noudatetaan luvassa mainittuja ampuma-aikoja ja muita määräyksiä. Ampumarata on suljettuna sunnuntaisin sekä ajanjaksolla 1.12-31.3 lukuun ottamatta luvassa mainittua 1-2 merkkiampumakokeen ammuntamahdollisuutta.

Ampumarata-alueen käyttöajat ovat nähtävillä ampumarata-alueen portilla olevassa taulussa. Radalla järjestettävistä kilpailuista tiedotetaan asukkaita lehti-ilmoituksilla.

16.3. Risto Juntusen mukaan äänenvaimentimen käyttö kivääriaseissa on yleistynyt viime vuosina paljon. Juntusen mukaan alueen lähimaastossa ei ole tehty viime aikoina sellaisia metsän hakkuita, jotka voivat merkittävästi vaikuttaa ampumaradan melun leviämiseen.

16.4. Kivääri- ja pistooliradalla on käytössä luotiloukut. Kivääriradalla on yksi luotiloukku ja pistooliradalla luotiloukku kattaa kaikki 10 ampumapaikkaa. Luotiloukuista luodit kerätään kannella varustettuun tynnyriin. Luotijätettä ei ole vielä toimitettu jätteenä keräykseen. **Sovittiin, että luotijäte toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn syksyllä 2014 tehtävien maamassojen vaihdon yhteydessä. Tarkastuksella havaittu kivääriradan luotiloukun kohdalla maahan tippunut luotijäte on kerättävä talteen ja toimitettava asianmukaiseen käsittelyyn.**

Lupamääräyksen mukaan kivääri- ja pistooliratojen taustapenkan ja etuvallien maamassat olisi pitänyt vaihtaa puhtaaseen maa-ainekseen ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla vuoden kuluessa päätöksen lainvoimaiseksi tulosta. Maavallien massoja ei ole kuitenkaan vaihdettu. **Sovittiin, että riistanhoitoyhdistys on yhteydessä ELY-keskukseen ja selvittää tarvitseeko maamassojen vaihdosta tehdä ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta. Sovittiin, että alueella tarvittavat ja ympäristöluvassa mainitut kunnostustoimenpiteet tehdään syksyllä 2014.** Kunnostuksessa täytyy olla mukana ympäristöalan konsultti valvojana. Kaivinkonetyöt ja kuljetus yms. voidaan tehdä omana työnä. Massojen vaihdosta tulee ilmoittaa valvontaviranomaiselle.

16.5. Lupamääräyksen mukaan haulienleviämisalueen ympärille on tarvittaessa kaivettava avo-ojat tai ojia on tukittava niin, että sade- ja sulamisvesien pääsy haulien leviämisalueen ulkopuolelle voidaan estää. Ojia on yhdistettävä mahdollisuuksien mukaan haulikkoradan taustapenkan takaiseen vesialtaaseen. Lupamääräyksessä on lisäksi edellytetty, että toiminnanharjoittaja esittää suunnitelman pintavesien käsittelystä ja johtamisesta valvontaviranomaisen hyväksyttäväksi.

Toiminnanharjoittajan mielestä ojien kaivaminen alueelle ei ole järkevää eikä siihen ole ympäristönsuojelullisista syistä tarvetta. Tarkastuksen yhteydessä todettiin, että haulikkoradan takana oleva haulienleviämisalue rajoittuu mäkeen ja viettää kohti ampumarataa ja suuri osa vesistä kertyy joko taustavallin takana olevaan imeytysaltaaseen tai alueen ympärysojiin. Alueen metsät ovat ojittamatonta sekametsää, missä sade- ja sulamisvedet imeytyvät maaperään. Haulikkoradan aluetta ympäröivät tienvarsiojat alueen itä- ja länsipuolella. Tienvarsiojista otetaan jatkossa vesinäytteet.

Tarkastuksen yhteydessä ei havaittu alueen ojitustarvetta. Asiaa on tarpeen tarkastella uudestaan, mikäli vesinäytteenotossa havaitaan kohonneita haitta-aineiden pitoisuuksia.

16.8. Ampumarata-alue on merkitty metsään keltaisella hirvinauhalla. Lisäksi tarkastuksen yhteydessä maastosta löytyi sienten ja marjojen keräämisen kieltävä kyltti. Osa kylteistä on ilmeisesti kadonnut ja niitä on toiminnanharjoittajan mukaan mahdollista asentaa lisää. Vastaavanlaiset kyltit olisi hyvä asentaa ainakin ampumaradan takana kulkevan polun varrelle.

16.9. Ampumarata-alue oli tarkastushetkellä siistissä kunnossa eikä roskaantumista havaittu. Hylsyjätteelle oli oma keräysastia ja lisäksi sekajätteelle oli oma astia, joka tyhjennetään tarvittaessa.

16.12. Käytiin läpi toiminnan kirjanpitoon ja raportointiin liittyvät määräykset.

16.13. Lupamääräyksen mukaan ampumaradan pintavesien laatua tulee seurata yhteensä neljästä kohdasta. Vesinäytteet oli lupamääräyksen mukaan otettava 31.12.2012 mennessä. Vesinäytteitä ei ole kuitenkaan otettu. **Jatkossa vesinäytteet tulee ottaa luvan mukaisesti kahden vuoden välein ja seuraavan syksyllä 2014.** Vesinäytteet on mahdollista ottaa ympäristöalan konsultin toimesta pistooli- ja kivääriradalla tehtävien massanvaihtojen yhteydessä. Tarkastuksella sovittiin näytteenottopisteiden sijainnista. Vesinäytteiden tulokset on lähetettävä tiedoksi valvontaviranomaiselle. Lupamääräyksen mukaan ympäristönsuojeluviranomainen voi vesinäytteiden tulosten perusteella tarvittaessa muuttaa tai täydentää tätä tarkkailumääräystä tai antaa lisämääräyksiä ampumaradan vesien johtamisesta.

Muuta

Tarkastuksen yhteydessä todettiin, että lentokentälle ja Varttimäelle johtaville teille haulien leviäminen nykytilanteessa on epätodennäköistä, koska tien varsilla kasvaa korkeaa metsää. Tarkastuksen yhteydessä teiden varsilla ei silmämääräisesti havaittu olevan lyijyhaulia.

Ampumaratojen kansallinen BAT-selvitys on viimeistelyssä ja valmistuu kesällä 2014.

Olli Hirsimäki, ympäristönsuojelutarkastaja

Liite: Kuvaliite 12.5.2014.



Kuva 1. Haulikkoradan taustapenkan takana oleva vesiallas.



Kuva 2. Varoituskyltti ja ampumarataa ympäröivää hirvinauhaa.



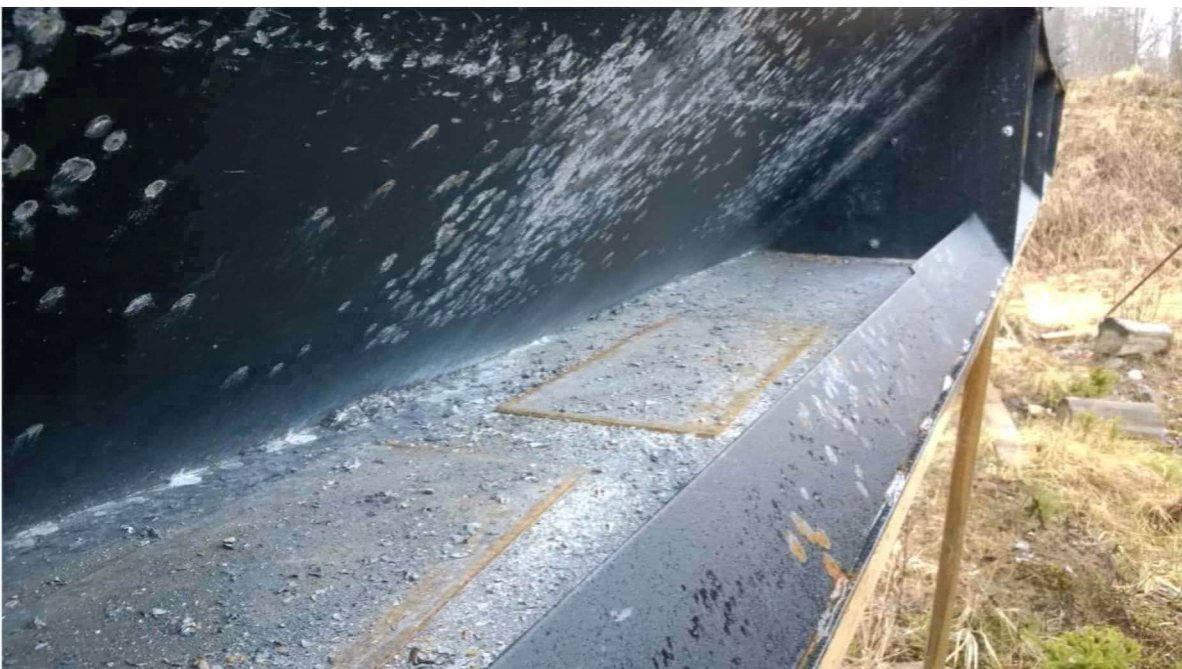
Kuva 3. Skeet –haulikkorata.



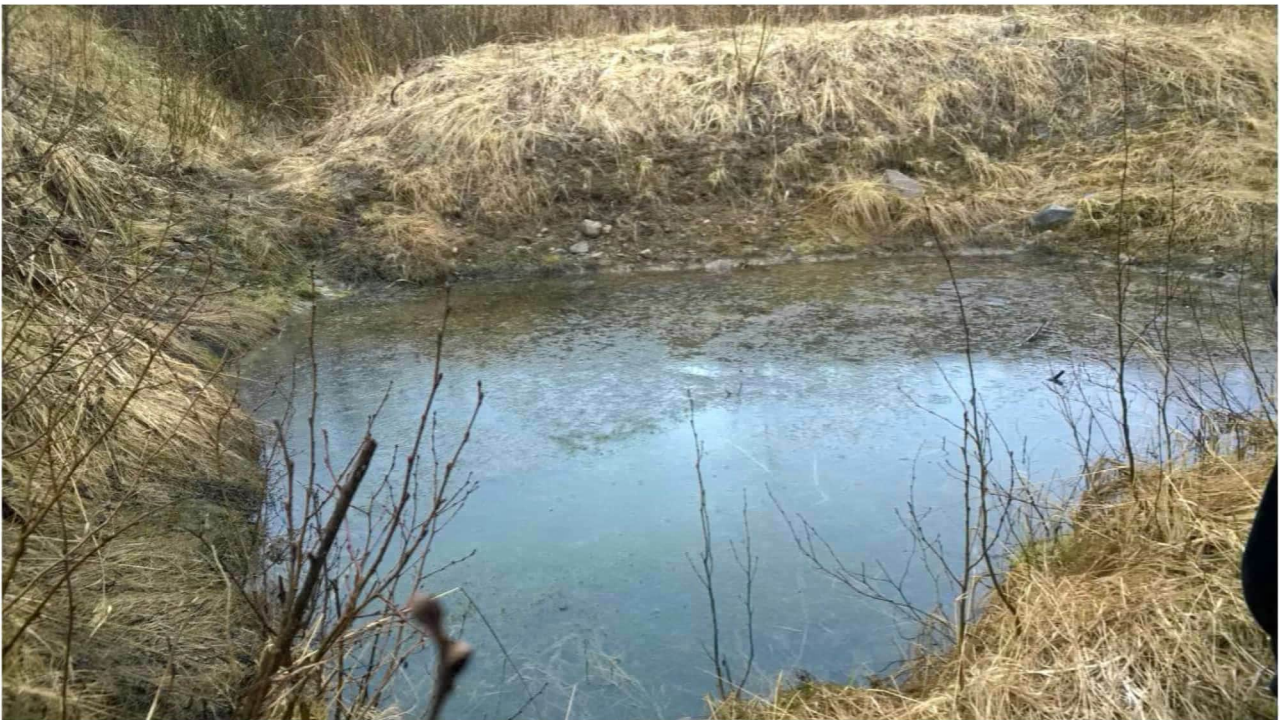
Kuva 4. Ampumaradan käyttöajat on merkitty portilla olevaan kylttiin.



Kuva 5. Kivääriradan luotiloukku. Loukun alle varissut luotimurska tulee kerätä talteen.



Kuva 6. Pistooliradan luotiloukku.



Kuva 7. Kivääri- ja pistooliradan välinen imeytysallas.



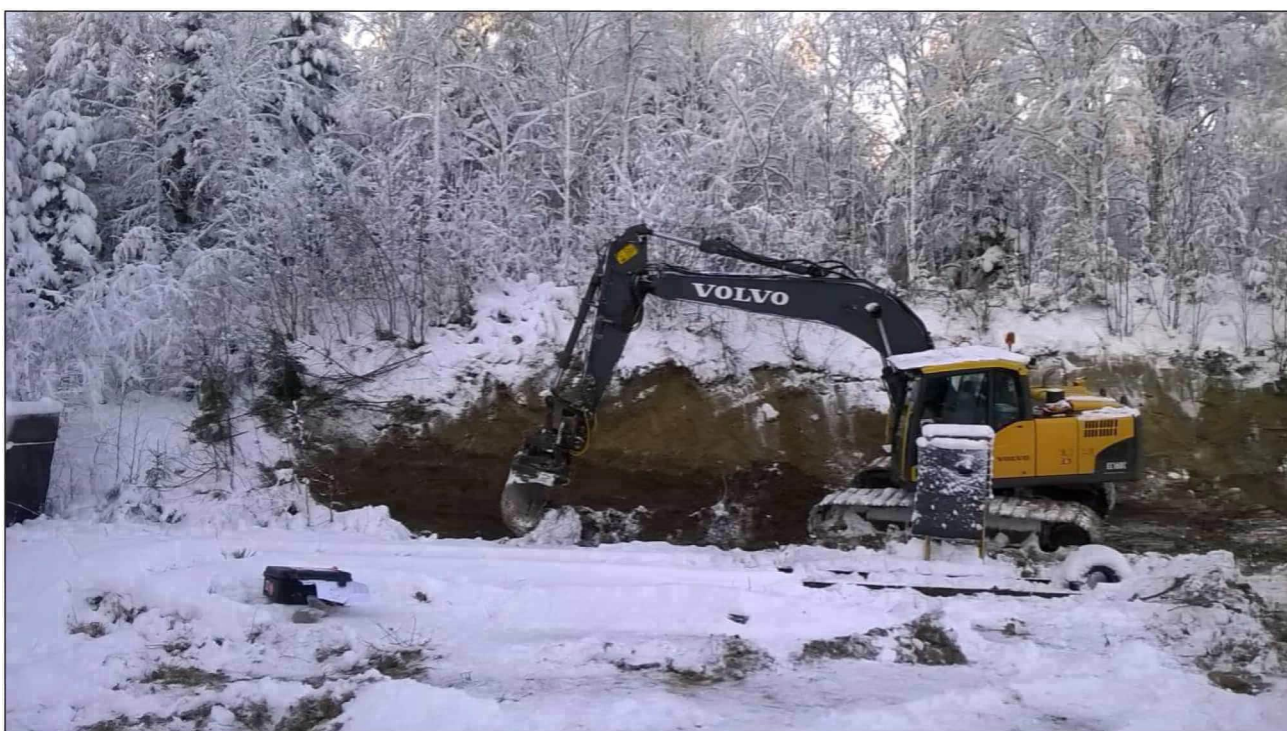
Kuva 8. Kivääriammuntakopit.

LIITE 6

Valokuvia



Kuva 1. Näkymä kivääriradan taustapenkan alueelle kaakosta.



Kuva 2. Pilaantuneiden maa-ainesten kaivutyötä kivääriradan alueella (ampumasektorin vasen reuna).



Kuva 3. Kivääriradan ampumasektorin oikea reuna kunnostustyön jälkeen.



Kuva 4. Näkymä pistooliradan taustapenkan alueelle kunnostustyön jälkeen.

PIIRUSTUKSET:

1510016446_01

Haapakummun ampumarata



1:300

Hirviradan kiskorakenteet

Pintavesien
laskeutusallas

Varasto

Suojavalli

Suojavalli

Pistooliradan taulut

Kiväärirata

Kivääriradan
ampumapaikat

Pistooliradan
ampumapaikka



Trap-radan
heitin

Skeet-radan
B-torni



-0,4

H.Kok1

Kaivualueen raja

Kaivussyvyys (m)

Jäännöspitoisuusnäyte

Näyteraja

K.osa/ kyllä	voitelu/ ei	Torttu/ ei	Vierastonien merkinnät	Julkisen ro
Rakennusmenetelmä			Pinnat	
Pilaantuneen maaperän kunnostus			Ympäristötekniikka	
Rakennuksen nimi ja osoite			Pinnat	
Kiuruveden rhy			Toteutuneet kaivualueet	Muutos
Haapakummun ampumarata			Jäännöspitoisuuden sijainti	1 : 300
Kiuruvesi				



Ramboll
Kirjastoatu 4
70100 Kuopio
puh. 020 755 7240
fax 020 755 7241

Suunn. ala
YMP 1510016446

Pinnat
Pinnat

tyy.

OKO

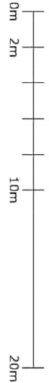
suun.

11a

piir.

11a

20.3.2015



Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys
Yhteyshenkilö: Risto Juntunen
kiuruvesi@rhy.riista.fi
puh. 0505349680



11.6.2021

Saapui 11 / 6 2021
DN:o 76 / 2021
Tehtäväluokka 11.01.00.00

Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä
Ympäristö- ja terveysvalvontapalvelut/
Ympäristönsuojelutarkastaja Veera Kajanus

Ympäristölupahakemuksen täydennys, Haapakummun ampumarata

Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys täydentää 27.5.2021 jätettyä Haapakummun ampumaradan ympäristölupahakemusta hakemalla ympäristönsuojelulain 1995 mukaista lupaa aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta, jotta toimintaa voidaan jatkaa keskeytyksettä. Hakija katsoo, ettei vakuutta ole tarpeen asettaa, koska kyseessä on pitkää jatkunut olemassa oleva toiminta ja ottaen huomioon ampumaradan pitkä toimintahistoria suhteessa nyt kysymyksessä olevaan ajanjaksoon, ei radan käytöstä aiheudu merkittävää ympäristön pilaantumisen vaaran lisääntymistä.



Ympäristölupaan.

1. Riistanhoitoyhdistyksellä ei ole yhdistysrekisteri otetta. Riistanhoitoyhdistys on riistahallinnon paikallistason yksikkö, jonka toiminta-alueena on kunnan rajat ja toimimme Riistakeskuksen alaisuudessa.

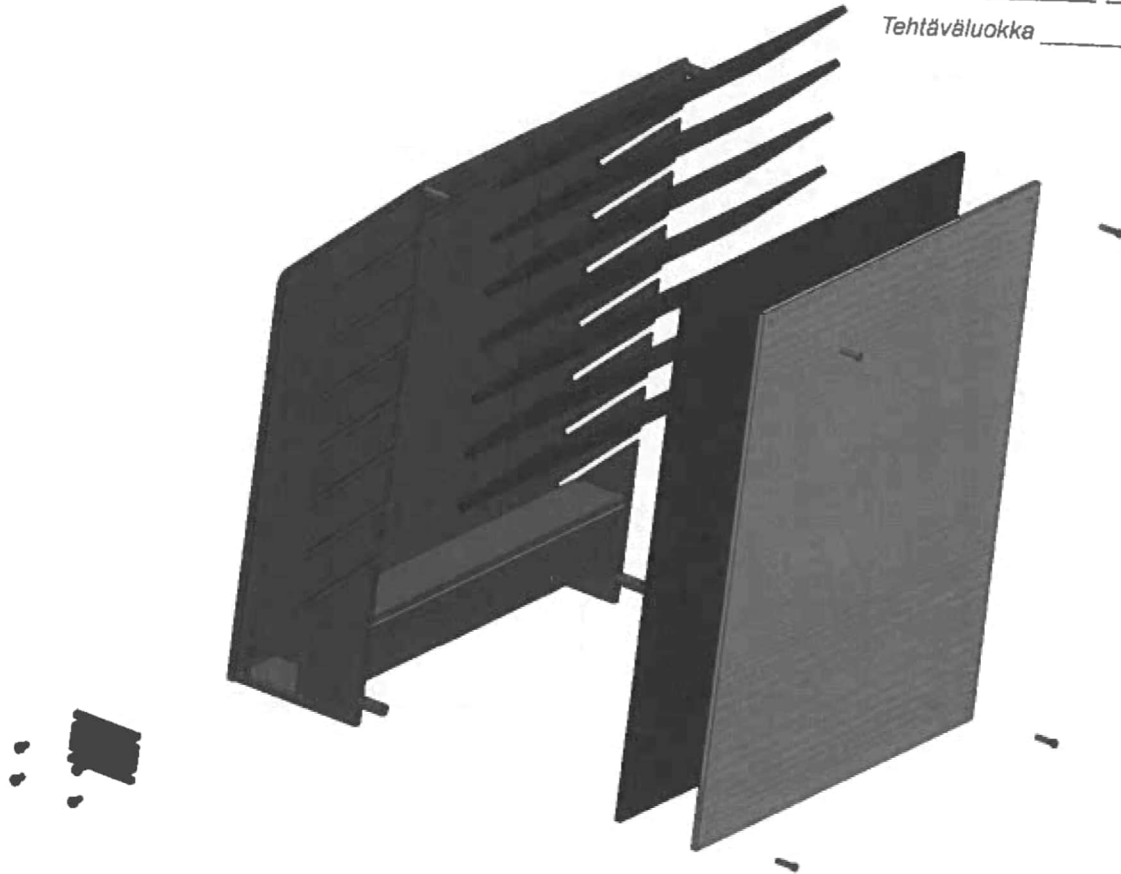
2. Jätteet lajitellaan siten, että pahvit ja patruunoiden rasiat kerätään niille tarkoitettuihin jätesäiliöihin. Radalla on 660ltr ja 240ltr jäteastiat näitä varten. Muovit ja muovihylsyty kerätään omaan astiaan 660ltr jäteastiaan. Metallihylsyty kerätään omiin astioihin ja toimitetaan rateko oy:lle. Osa hylsyistä menee uudelleenlataukseen. Pahvit viedään paperin/kartongin keräykseen tai polttoon ja muovijätesäiliöt tyhjennetään paikallisen jäteyrittäjän toimesta. Muulle jätteelle on keräysastia joka tyhjennetään tarvittaessa..

3. Pistoolipuolen luotiloukusta ei ole piirustuksia lähetän valokuvat. Jos 50m pistoolirata otetaan käyttöön niin vastaavanlaiset luotiloukut asennetaan sinne. Kivääripuolen luotiloukusta teillä olikin piirustus kyseessä sama loukku

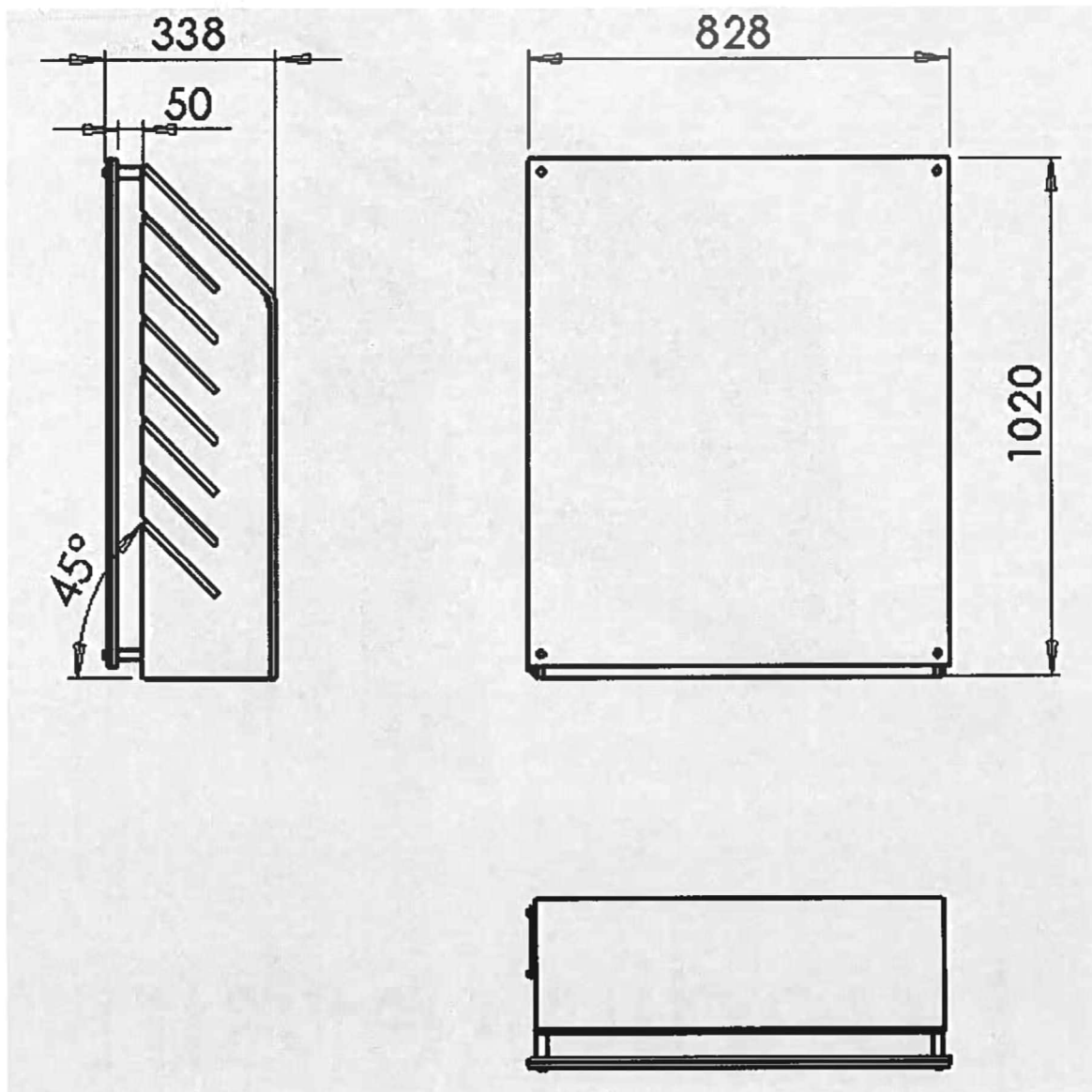
Saapui 29 / 9 2021

DN:o 76 / 2021

Tehtäväluokka _____



Luodinkeräin

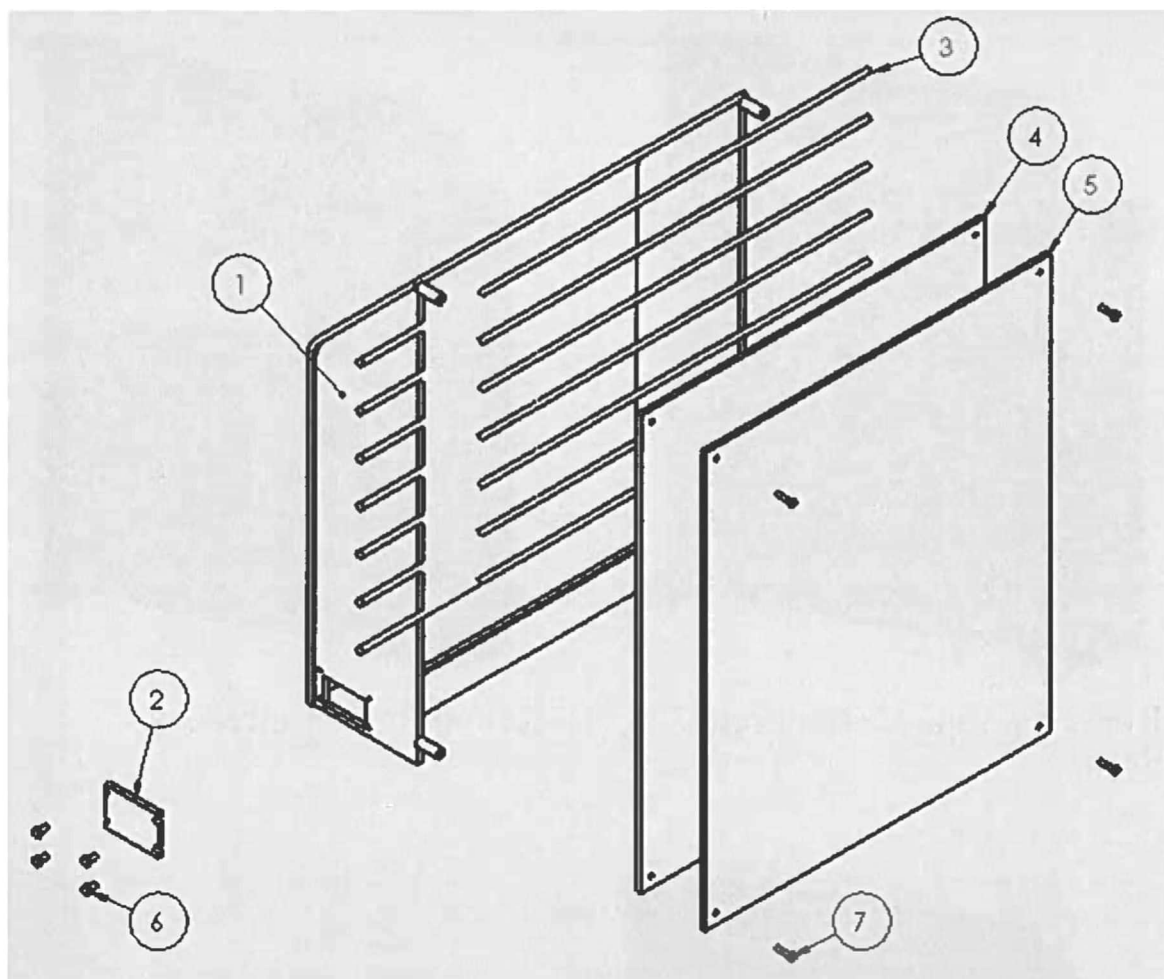


Tekniset tiedot:

- Ulkomitat: 828 x 1020 x 338
- Paino: 253 kg

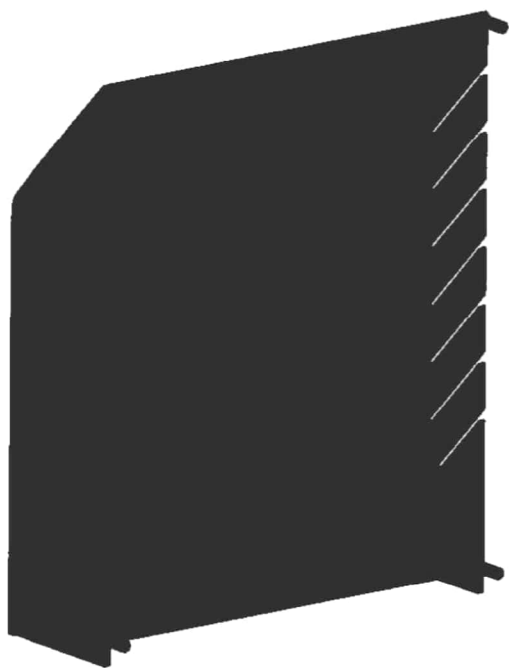
Käytetyt materiaalit

- Teräsojat: kulutusteräs min.400HB (Raex 400 tai Hardox 400 tai vastaava), ainevahvuus 12mm
- Kumitettu vanerilevy
- Kiinnitystarvikkeet



Osaluettelo:

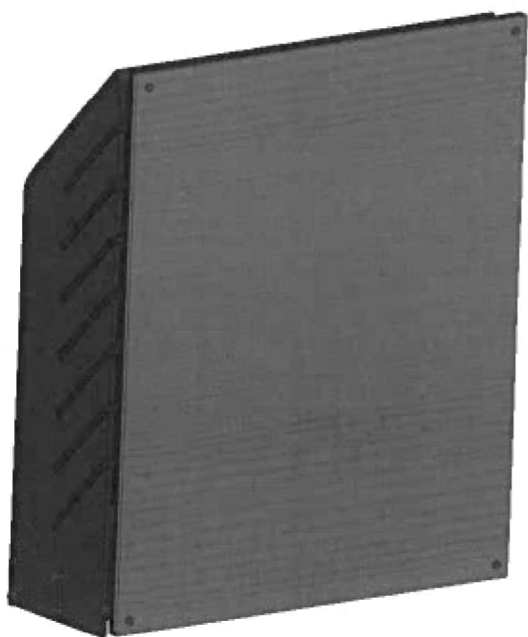
1. Hitsattu runko
2. Pohjan puhdistusluukku
3. Välilevyt 7kplKumilevy
4. Vanerilevy
5. Luukun kiinnityspultit
6. Vanerin ja kumilevyn kiinnityspultit



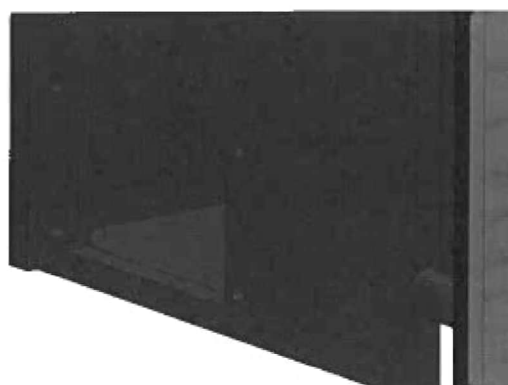
Keräimen runko hitsauksen jälkeen.



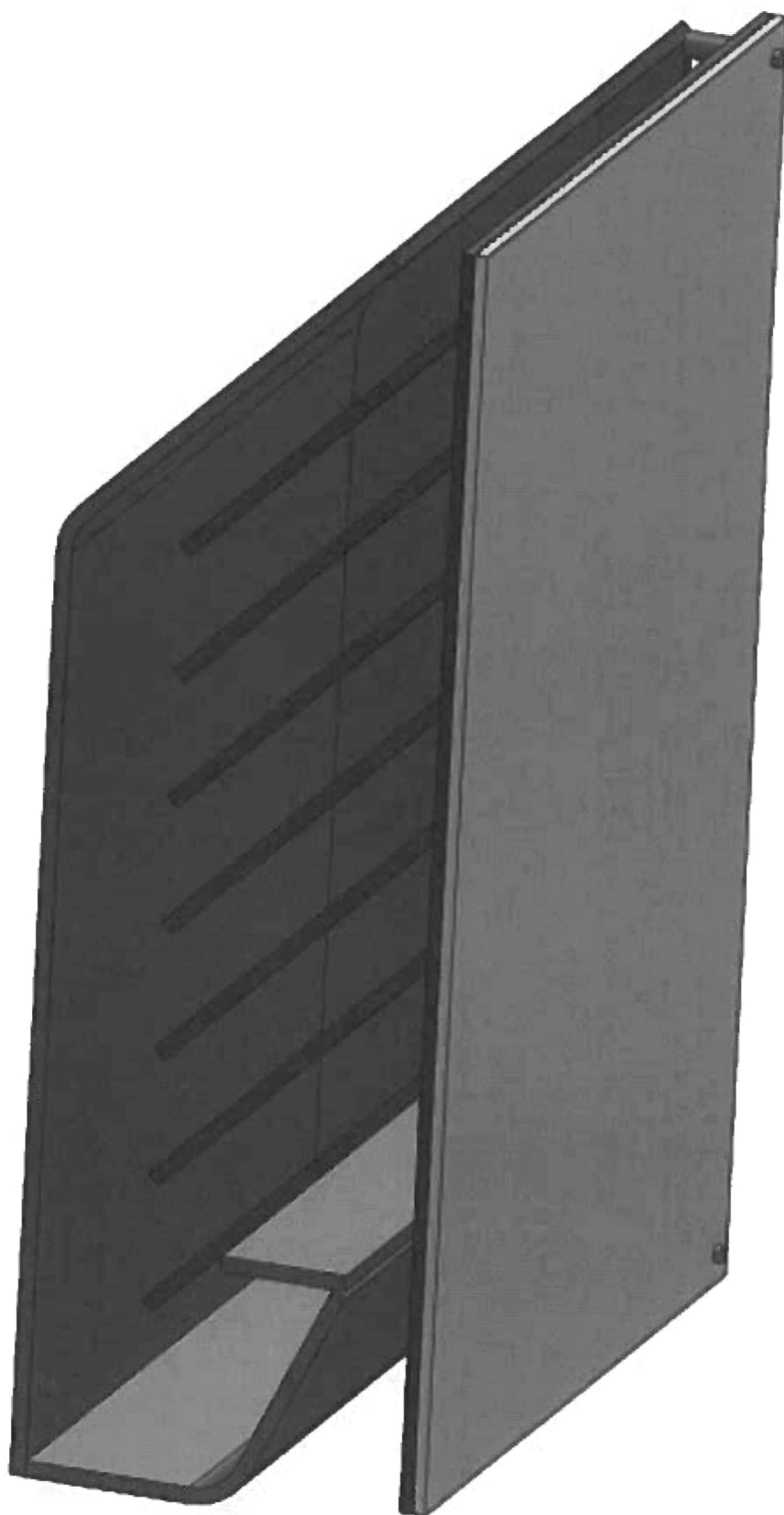
Keräin ilman vanerilevyä.



Käyttövalmis luodinkeräin ilman kiinnitystä.



Tyhjennysaukko.



Leikkauskuva rakenteesta.

Saapui 29 / 5 2021

DN:o 76 / 2021

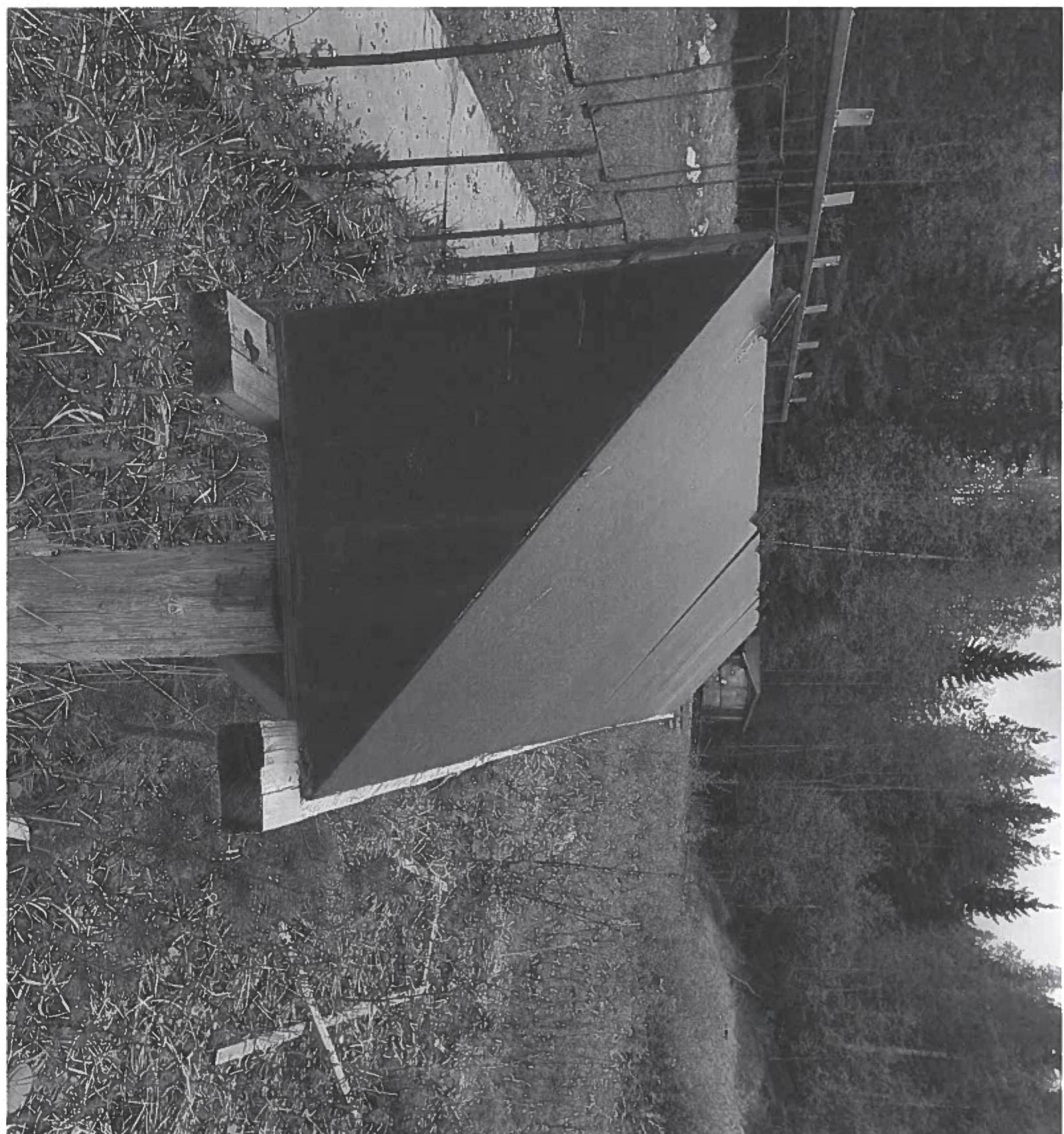
Tehtäväluokka _____



Saapui 29 / 9 2021

DN:o 76 / 2021

Tehtäviäluokka _____



Saapui 29 / 9 2021

DN:o 76 / 2021

Tehtäväluokka _____



	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
A																
B																
C																
D																
E																
F																
G																
H																
J																
K																
L																
M																
N																
P																
R																
S																

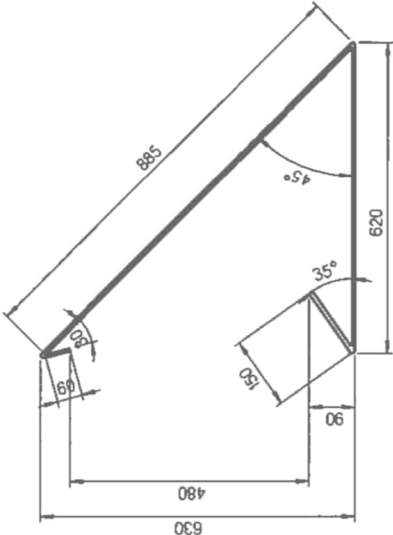


Ylä-Savon SOTE
KUNTAYHTYMÄ

Saapui 1 / 10 20 21

DN:o 76 / 20 21

Tehtäväluokka



Luotiloukku Sisältää 3 kappaletta 2400mm leveitä ja 630mm korkeita loukkulementtejä.
Materiaali on 5mm kulusterästä.

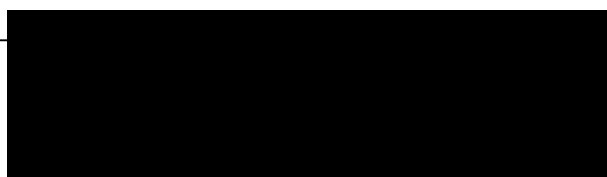
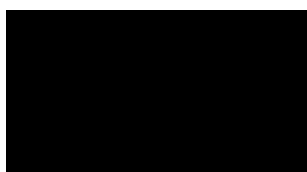
Change date		On by		PROREG.CUSTOMER	Date	Object	Position
				PROREG.PROJ_NOTE1	Prep.	Drawn	Sheet / 4
				PROREG.ADDR_STREET	Cont./ Appr.	Projn	PROREG.PROJ_ID
				PROREG.ADDR_ZIP	Scale	Note	1:5



WIFI BOX®
TESTED SYSTEMS

Hovinpelto 2 FIN-74700 KILURUVESEI
Tel. +358 20 743 7955 Fax +358 20 743 7950

KIURUVEDEN HAAPAKUMMUN AMPUMARATA YMPÄRISTÖMELUSELVITYS 2020



Kiuruveden Haapakummun ampumarata

YMPÄRISTÖMELUSELVITYS 2020

Tilaaaja: Kiuruveden riistanhoitoyhdistys ry
Tilaus: Sähköposti 5.10.2020 Risto Juntunen
Yhdyshenkilöt: Risto Juntunen

TIIVISTELMÄ

Haapakummun ampumaradan ympäristölupa umpeutuu 31.12.2021, ja uutta ympäristölupaa on haettava 31.5.2021 mennessä. Uuteen lupahakemukseen on liitettävä ympäristömeluselvitys.

Haapakummun ampumaradan ympäristömeluselvitys tehtiin mallilaskennan avulla. Laskennassa sovellettiin nykyaikaisia laskentatapoja sekä lähtöarvoina uusimpia ja luotettavimpia aseiden melupäästötietoja.

Ampumaratamelun ohjearvot ylittyvät ampumasuuntaan nähden sivu- ja takasuunnassa sijaitsevilla kohteilla. Vakituiseen asumiseen käytettävien alueiden ohjearvo $L_{A\max}$ 65 dB ylittyy viidellä kohteella. Ylitykset ovat kohteesta ja lajiradasta riippuen 1...3 dB. Muissa suunnissa ei ole kohteita, joissa ohjearvot ylittyvät.

Mikäli rakenteellisia meluntorjuntatoimenpiteitä veloitetaan tehtäväksi, torjuntatoimenpiteet suositellaan suunniteltavaksi mallilaskennan avulla.

SISÄLLYSLUETTELO

1	TAUSTA	3
2	ALUE JA AMPUMATOIMINTA	3
2.1	Alueen ja ympäristön kuvaus	3
2.2	Lajiradat	3
3	MELUTASON RAJA-ARVOT	4
4	AMPUMARATAMELUN MALLILASKENTA	4
4.1	Laskentamalli	4
4.2	Maastomalli ja laskentaohjelma	5
4.3	Laskennan lähtöarvot	5
4.4	Laskentasuure	5
5	TULOKSET JA TARKASTELU	6
5.1	Laskentatulokset	6
5.2	Tulosten tarkastelu	6
	VIITTEET	8
LIITE A	Karttaliite	
LIITE B	Nykytilanne: yhteismelukartta, AI-enimmäisäänitaso L_{AImax}	
LIITE C	Nykytilanne: lajiratakohtaiset melukartat, AI-enimmäisäänitaso L_{AImax}	

1 TAUSTA

Kiuruveden riistanhoitoyhdistys ry hallinnoi Haapakummun ampumarataa. Ampumaradan toiminnalle on voimassa lainvoimainen määräaikainen ympäristölupa 31.12.2021 saakka. Lupamääräyksissä veloitetaan hakemaan uutta ympäristölupaa 31.5.2021 mennessä, jos toiminnanharjoittaja haluaa jatkaa ampumatoimintaa keskeytymättä 1.1.2022 lähtien. Uuteen ympäristölupahakemukseen on liitettävä ympäristömeluselvitys.

Tässä on esitetty Haapakummun ampumaradan mallilaskentaan perustuva ympäristömeluselvitys nykyaikaisilla laskentamenetelmillä ja lähtöarvoilla. Tuloksia verrataan valtioneuvoston päätöksessä 53/1997 [1] annettuihin ampumaratamelun ohjearvoihin.

2 ALUE JA AMPUMATOIMINTA

2.1 ALUEEN JA YMPÄRISTÖN KUVAUS

Haapakummun ampumarata sijaitsee Kiuruvedellä kiinteistöllä 263-414-16-22 käyntiosoitteessa Haapakummuntie 62. Ampumarata käsittää hirviradan, pistooliradan, skeet-radan ja trap-radan. Lisäksi haulikkoradoilla harjoitetaan kompak-ammuntaa.

MMML:n maastotietokannan rakennusluokitusten mukaan lähimmät melulle altistuvat vakituiset asuinrakennukset sijaitsevat noin seuraavilla etäisyyksillä eri ilmansuunnissa rata-alueeseen nähden: itäkoillisessa 1,0 km, idässä 1,1...1,2 km, kaakossa 600 m, etelässä 600 m ja lounaassa 800 m.

Lähin, ja alle 3 km säteellä ainoa, yksittäinen vapaa-ajan asunnoksi luokitettu rakennus sijaitsee kaakossa n. 400 m etäisyydellä. Kohde ei kuitenkaan ole loma-asuinkäytössä.

Ampumaradan lähimaastossa ei ole merkittäviä luonnollisia melusteita eli mäkiä.

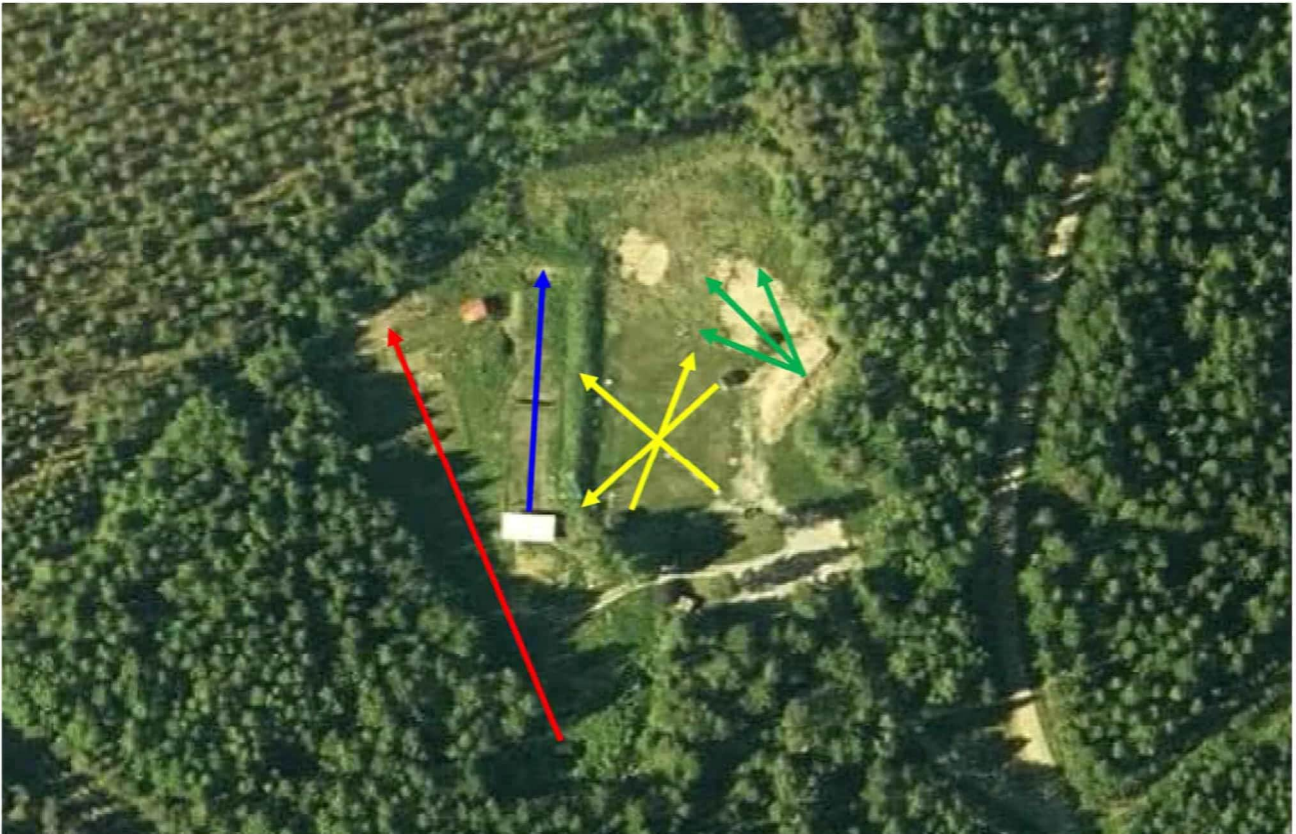
2.2 LAJIRADAT

Haapakummun ampumaradan lajiradat, niiden ampumasuunnat ja vuotuiset laukausmäärät on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Haapakummun ampumaradan lajiradat ja ampumasuunnat kompassisuuntina.

lajirata	ampumasuunta
Hirvi	336°
Pistooli	6°
Skeet	306°
Trap	314°

Ilmakuva ampumaradasta on esitetty kuvassa 1. Ratojen ja lähimpien melulle mahdollisesti altistuvien kohteiden sijainti on esitetty liitteessä A.



Kuva 1. Ilmakuva rata-alueesta ja melun kannalta oleellisten lajiratojen ampumasuunnat: hirvirata (punainen), pistoolirata (sininen), skeet-rata (keltainen) ja trap-rata (vihreä). Ilmakuvan lähde: Maanmittauslaitos.

3 MELUTASON RAJA-ARVOT

Ampumaratojen melun arviointi perustuu valtioneuvoston päätökseen 53/1997 ampumaratamelun ohjearvoista [1] sekä ampumaratamelun mittaushjeeseen YM 61/1999 [2].

Valtioneuvoston päätöksessä on annettu ohjearvot $L_{A_{\text{Imax}}}$ vakituiseen asumiseen käytettävillä alueilla ohjearvo on 65 dB ja loma-asumiseen käytettävillä alueilla 60 dB.

4 AMPUMARATAMELUN MALLILASKENTA

4.1 LASKENTAMALLI

Ampumaratamelun laskentaan käytettiin yleiseen laskentamalliin pohjautuvaa yhteispohjoismaista ampumaratamelun laskentamallia [3].

Laskentatarkastelussa on noudatettu ampumaratojen ympäristövaikutusten hallinnan BAT-raportissa [4] ja ampumaratamelun arvioinnin esiselvityksessä [5] kuvattuja ohjeita ja periaatteita.

Luotiaseratojen laskennassa ei huomioitu luodin lentoääntä eli luodin lentoradalla syntyvää ylääänipamausta. Sektorissa, jossa lentoääntä todennäköisesti esiintyisi, ei ole altistuvia kohteita. Haukkoradoilla tyypillisesti käytetyistä ampumatarvikkeista ja ampumatoiminnasta johtuen laskennassa ei ollut tarpeen huomioida hauliparven lentoääntä.

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

4.2 MAASTOMALLI JA LASKENTAOHJELMA

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

Maanpinta laadittiin Maanmittauslaitoksen avoimen laserkeilausaineiston (08/2017) ja muu maastomalli maastotietokannan (10/2020) avulla. Pistepilvestä muodostettu korkeuskäyrien käyräväli oli mallilaskennassa 0,5 m. Melukarttaliitteissä on tulostusteknisistä syistä esitetty korkeuskäyrät 2 m välein.

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 2020 MR2.

Laskenta tehtiin käyttäen $10 \times 10 \text{ m}^2$ suuruisia laskentaruutuja. Laskentaruudukon pisteet sijaitsivat tavalliseen tapaan ja esiselvityksen [5] ohjeen mukaisesti 2 m korkeudella maanpinnasta.

4.3 LASKENNAN LÄHTÖARVOT

Hirviradan melupäästötietona käytettiin puolustusvoimille tehdyssä tutkimuksessa [6] määritettyä melupäästöä sotilasaseelle 7.62 TKIV 85 (kaliiperi: 7.62 x 53R, ampumatarvike: JVA 0221). Valittu ase edustaa melun kannalta keskimäärin kivääriradoilla käytettävää kalustoa. Kyseinen melupäästötieto on myös luotettavampi kuin muiden metsästys- tai urheiluammunta-aseiden saatavilla olevat melupäästötiedot. Lähdekorkeutena on 1 m, mikä edustaa ammuntaa pöytätuelta.

Pistooliradan melupäästötietona käytettiin puolustusvoimille tehdyssä tutkimuksessa [6] määritettyä melupäästöä sotilasaseelle 9.00 PIST 80-91 (kaliiperi: 9x19, ampumatarvike: JVA 0545). Lähdekorkeutena on 1,5 m.

Haulikon melupäästötietona käytettiin vuoden 2016 loppupuolella työryhmän Parri-Pääkkönen-Markula tekemän kattavan mittaussarjan perusteella määritettyä haulikon melupäästöä [7].

Skeet- ja trap-ratojen ampumatoiminta on otettu huomioon mallinnuksessa. Melupäästö (äänienergia) on jaettu ratakohtaisesti ampumapaikkojen kesken kunkin lajiradan ampumapaikan todennäköiset ampumasuunnat huomioiden, jolloin mallinnustulos vastaa keskimääräistä radan melua eri ampumapaikkojen ja -suuntien suhteen. Laskentatulokset on siten verrattavissa eri ampumapaikkojen ja -suuntien mittaustulosten (energia-)keskiarvoon. Keskiarvo ei siis ole suora aritmeettinen keskiarvo desibeleistä. Menettely noudattaa ampumaratamelun arvioinnin esiselvityksen [5] ohjeistusta. Lähdekorkeutena on 1,5 m. Skeetin ampumasektori kattaa myös kompak-ammuntojen sektorin ja siten myös kompak-ammuntojen ympäristömelun.

Hirvi- ja pistooliradan ampumakatojen vaimennusvaikutus arvioitiin tavanomaisten ampumakatojen mukaisesti.

4.4 LASKENTASUURE

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

kestoaikaa tai laukausten lukumäärää. Enimmäisäänitason kaikkien lajiratojen suupamausten yhteismeluvyöhykkeet muodostettiin ratojen yksittäisistä laskentatuloksista maksimifunktion avulla. Maksimifunktio $L_{\max} = \max(L_1, L_2, L_3, \dots)$ valitsee aina arvoista suurimman, muut arvot eivät vaikuta tulokseen.

5 TULOKSET JA TARKASTELU

5.1 LASKENTATULOKSET

Ratojen yhteismelukartta on esitetty *liitteessä B*. Lajiratakohtainen enimmäismelu $L_{A\max}$ lähimpien altistuvien kohteiden luona on esitetty melukarttoina *liitteissä C1...C5*. Laskentatulokset on koottu lisäksi *taulukkoon 2*.

Taulukko 2. Enimmäismelu $L_{A\max}$ [dB] lähimpien altistuvien kohteiden luona (karkeasti, pihat huomioiden) yhdellä luvulla esitettynä.

kohde	Hirvi 75 m	Hirvi 100 m	Pistooli	Skeet	Trap	ohjearvo
	66	< 55	56	68	65	65
	58	< 55	57	66	64	65
	59	58	63	64	64	65
	55	< 55	58	56	56	65
	61	58	59	57	57	65
	60	59	58	58	57	65
	67	64	61	61	60	65

5.2 TULOSTEN TARKASTELU

Hirviradan 75 m ammuntojen melu ylittää lievästi ohjearvon vakituisen asutuksen kohteilla [REDACTED]. Torjuntatarve on vain 1...2 dB. Hirviradan 100 m ammuntojen melu ei ylitä vakituisen asutuksen ohjearvoa millään lähimmistä kohteista.

Skeet-radan ammuntojen melu ylittää vakituisen asutuksen ohjearvon kohteilla [REDACTED] ja [REDACTED]. Ylitys on kohteesta riippuen 1...3 dB.

Trap-radan ammuntojen melu ei ylitä vakituisen asutuksen ohjearvoa lähimmillä kohteilla.

Vakituisen asumiseen käytettävien alueiden ohjearvon $L_{A\max}$ 65 dB ylittävällä meluvyöhykkeellä on yhteensä kuusi kohdetta. Kaikki kohteet sijaitsevat ampumasuuntaan nähden sivu- tai takasuunnassa.

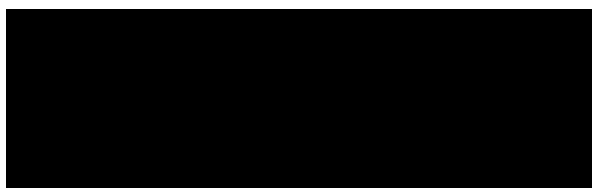
Ampumaratamelun ympäristövaikutusten hallinnan BAT-oppaan meluntorjuntatarpeen arviointimenettelysuositus on esitetty *taulukossa 3*.

Taulukko 3. BAT-oppaan suositus meluntorjuntatarpeen arviointimenettelyksi [4]. Haapakummun sijoittuminen merkitty sinisellä.

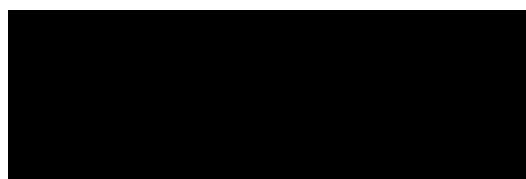
Alueen käyttö 1	Alueen käyttö 2	Laukausmäärä vuodessa *				
		alle 10 000 ls/v	10 000–100 000 ls/v		yli 100 000 ls/v	
			Altistuvien määrä meluvyöhykkeellä			
Melu- vyöhyke [L_{Amax}]	Melu- vyöhyke [L_{Amax}]		1–10	yli 10	1–10	yli 10
Yli 75 dB	Yli 70 dB					
70–75 dB	65–70 dB					
65–70 dB	60–65 dB					
60–65 dB	55–60 dB					
alle 60 dB	alle 55 dB					
	Tilanne ei ole hyväksyttävä. Tarvitaan mittavia meluntorjuntatoimenpiteitä.					
	Meluntorjuntarakenteet mitoitetaan niin että äänitaso ei ylitä ympäristöluvassa annettua tavoite- tai raja-arvoa ja/tai melukuormitusta vähennetään käyttö-aikojen avulla **					
	Meluhaitta on vähäinen, yleensä ei tarvetta meluntorjuntatoimille. Erityiset käyttöaikarajoitukset vain poikkeustapauksissa					
Alueen käyttö 1: Asumiseen käytettävät alueet, oppilaitoksia palvelevat alueet						
Alueen käyttö 2: Virkistysalueet taajamissa tai taajamien välittömässä läheisyydessä, hoitolaitoksia palvelevat alueet, loma-asumiseen käytettävät alueet, luonnonsuojelualueet						

Haapakummun ampumarata sijoittuu laukausmäärän ja altistuvien kohteiden lukumäärän suhteen sinisellä katkoviivalla ympyröityyn luokkaan, jossa ampumaratamelun häiritsevyyteen suositellaan vaikutettavan joko toiminta-aikojen tai rakenteellisen meluntorjunnan keinoin.

Mikäli viranomainen velvoittaa toteuttamaan rakenteellista meluntorjuntaa, toimenpiteet suositellaan mitoitettavaksi mallilaskennan avulla.



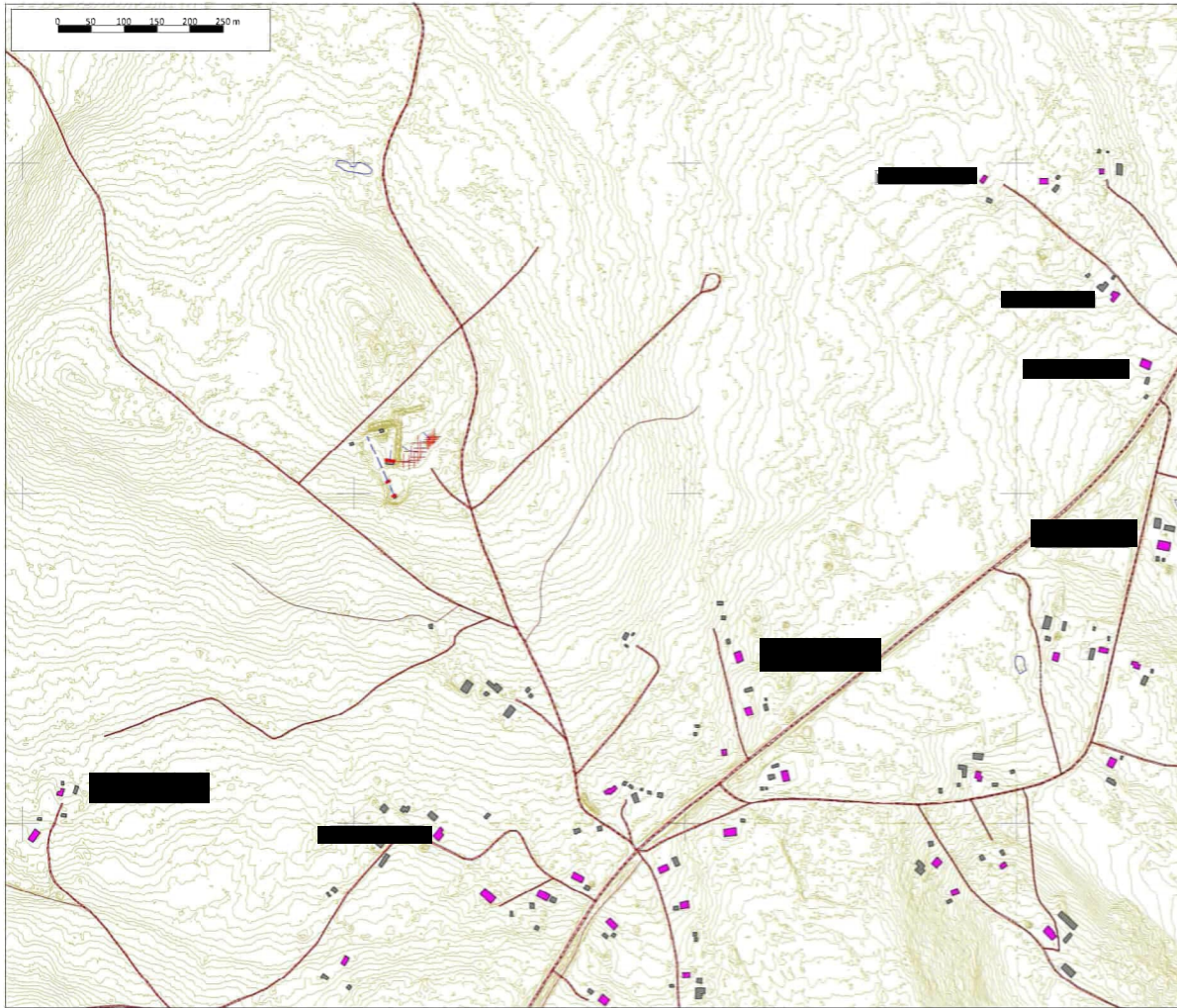
Vanhempi konsultti, DI



FISE V+ (akustiikka)

VIITTEET

1. VNp 53/1997. Valtioneuvoston päätös ampumaratojen aiheuttaman melutason ohjearvoista. *Suomen säädöskokoelma 53/97*, Helsinki 1997.
2. Ympäristöopas 61/1999. Ampumaratamelun mittaaminen. *Ympäristöministeriö*, Helsinki 1999.
3. NT ACOU 099. Shooting ranges. Prediction of noise. *Nordtest*, Espoo 2002.
4. SY 4/2014. Ampumaratojen ympäristövaikutusten hallinta, Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT). *Ympäristöministeriö*, Helsinki 2014.
5. LAHTI T, MARKULA T, Ampumaratamelun arviointi: selvitykset, laskenta ja mittaukset. Esiselvitys. *Puolustusvoimat*, Tampere 2015.
6. MARKULA T, LAHTI T, Ampumamelun leviäminen, mittaaminen ja arviointi. Kevyiden aseiden meluemissiotasot. *Insinööri-toimisto Akukon Oy 2223-3*, Helsinki 30.4.2006.
7. MARKULA T, PARRI A, PÄÄKKÖNEN, Haulikon melupäästömittaukset 2016. *Työryhmä Markula-Parri-Pääkkönen*, 11.12.2017.



H02-0031-01-B Liite A

Haapakunnan ampumarata
Ympäristömeluselvitys 2020

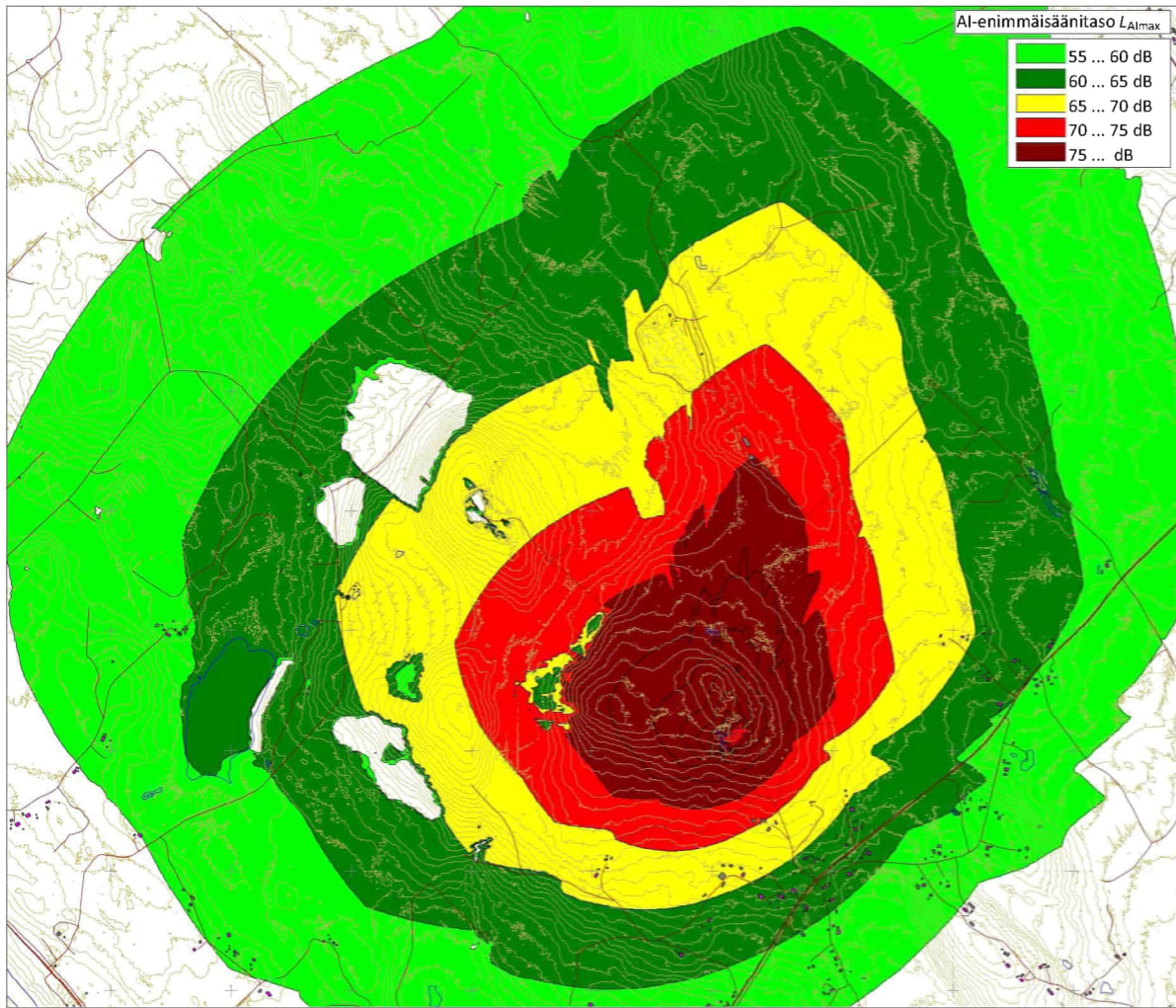
Karttaliite

Ampumarata
Tarkastelualueet

HMMT Partners Oy 1:8 000 (A4)

09.12.2020 MIH

Cadris/A 2020 MR2, Nordic Haapakumpu 0v2.cna



H02-0031-01-B

Liite B

Haapakummun ampumarata
Ympäristömeluselvitys 2020

Nykytilanne

Kaikki radat:

- hirvi
- pistooli
- skeet
- trap

HMMT Partners Oy

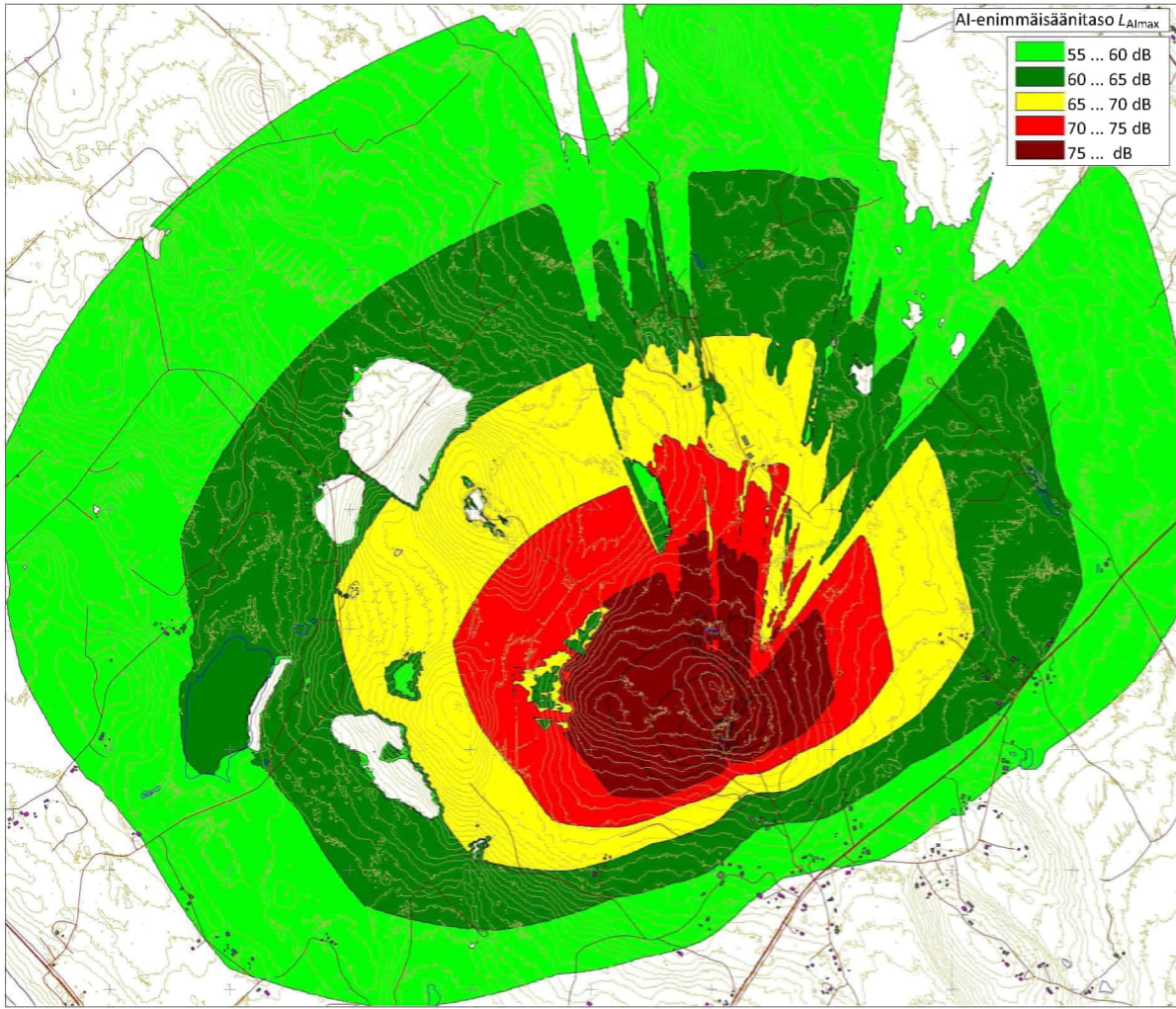
1:22 000 (A4)

09.12.2020

MiH

Cadris/A 2020 MR2, Nordic

Haapakumpu 0v2.cns



H02-0031-01-B

Liite C1

Haapakunnan ampumarata
Ympäristömeluselvitys 2020

Nykytilanne

Hirvirata, 75 m ammunnat
- lähtöarvo: 7.62 TKIV 85 (JVA 0221)
- tavanomainen ampumakatos
- lähteen korkeus: 1,0 m

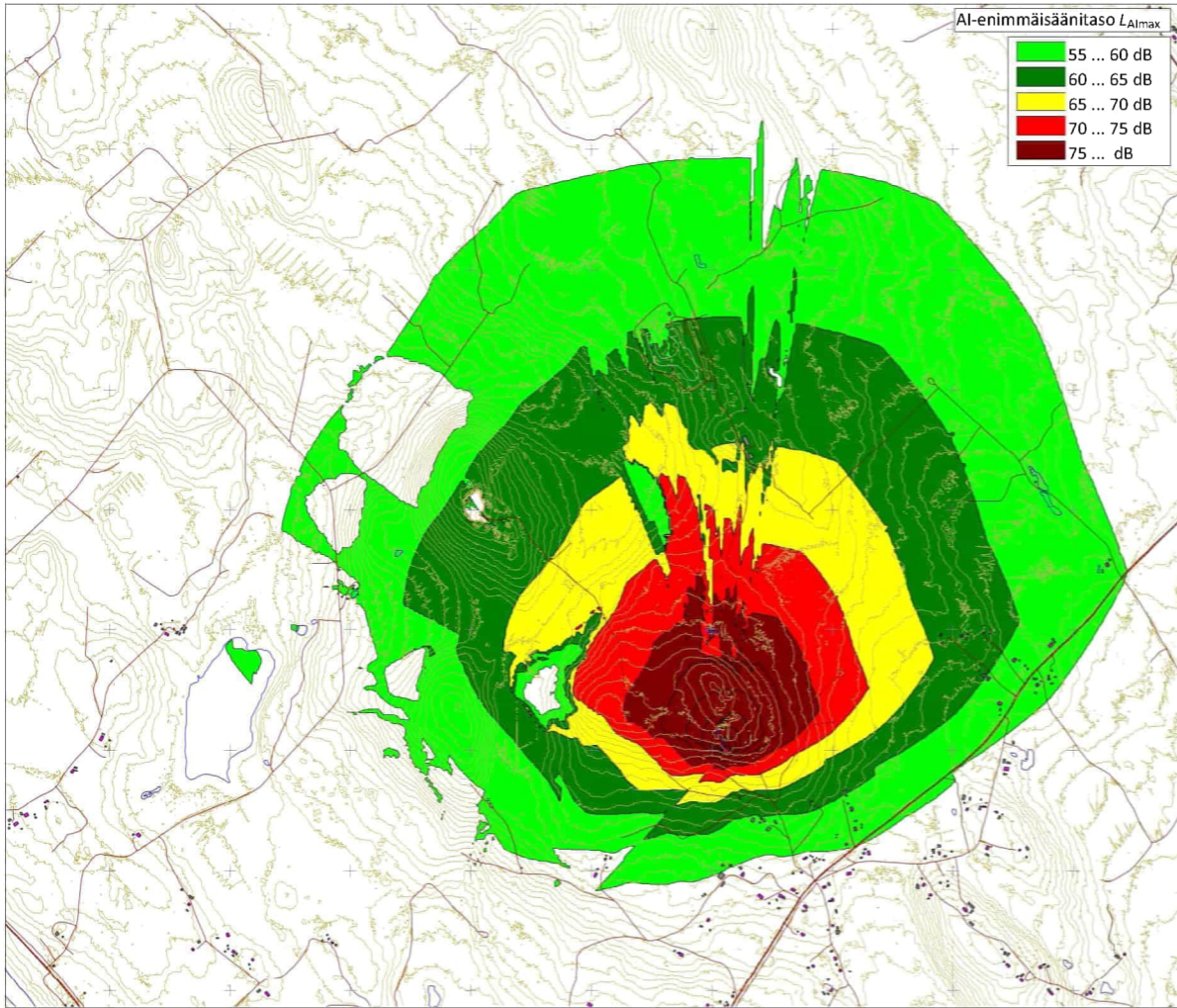
HMMT Partners Oy 1:22 000 (A4)

09.12.2020

MiH

Cadria/A 2020 MR2, Nordic

Haapakumpu 0v2.cns



H02-0031-01-B

Liite C2

Haapakunnan ampumarata

Ympäristömeluselvitys 2020

Nykytilanne

- Hirvirata, 100 m ammunnat
- lähtöarvo: 7.62 TKIV 85 (JVA 0221)
 - tavanomainen ampumakatos
 - lähteen korkeus: 1,0 m

HMMT Partners Oy

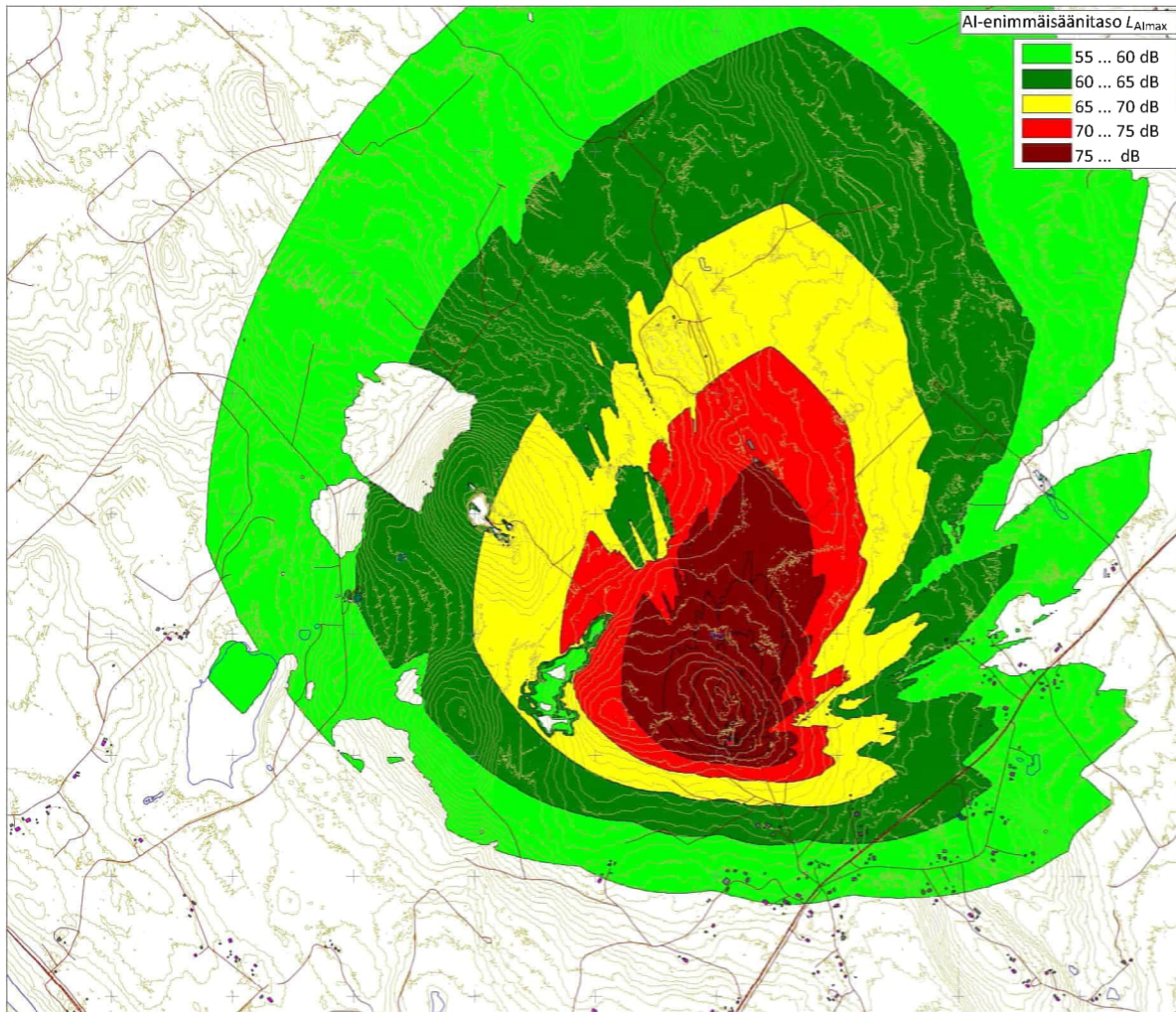
1:22 000 (A4)

09.12.2020

MiH

Cadria/A 2020 MR2, Nordic

Haapakumpu 0v2.cna



H02-0031-01-B Liite C3

Haapakummun ampumarata
Ympäristömeluselvitys 2020

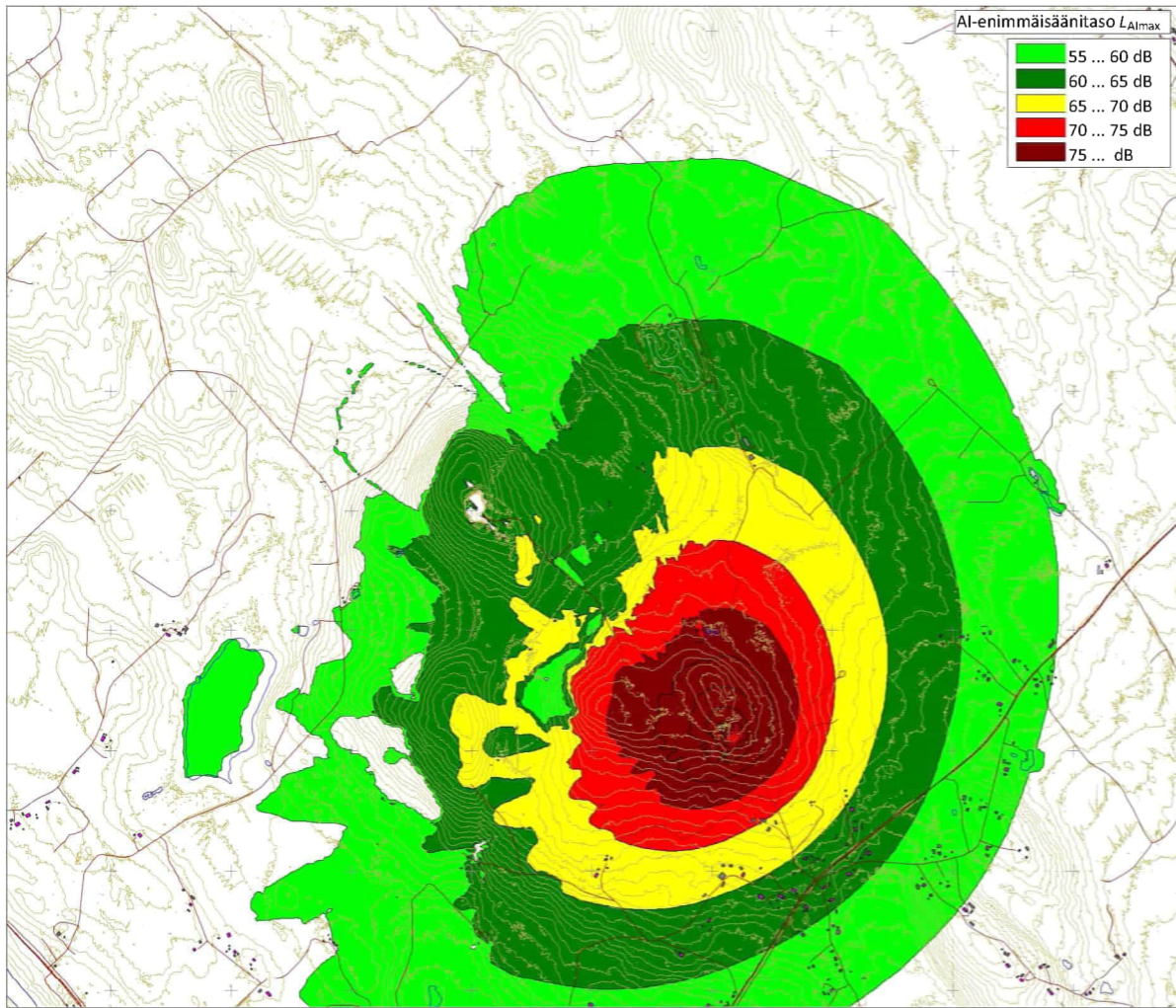
Nykytilanne

Pistoolirata
- lähtöarvo: 9.00 PIST 80-91
(JVA 0545)
- tavanomainen ampumakatos
- lähteen korkeus: 1,5 m

HMMT Partners Oy 1:22 000 (A4)

09.12.2020 MiiH

Cadria/A 2020 MR2, Nordic Haapakumpu 0v2.cns



H02-0031-01-B

Liite C4

Haapakummun ampumarata

Ympäristömeluselvitys 2020

Nykytilanne

Skeet-rata

- lähtöarvo: haulikon melupäästö 2016
- avoimen maaston suuntaavuus
- lähteen korkeus: 1,5 m
- lajikohtainen laskentatapa

HMMT Partners Oy

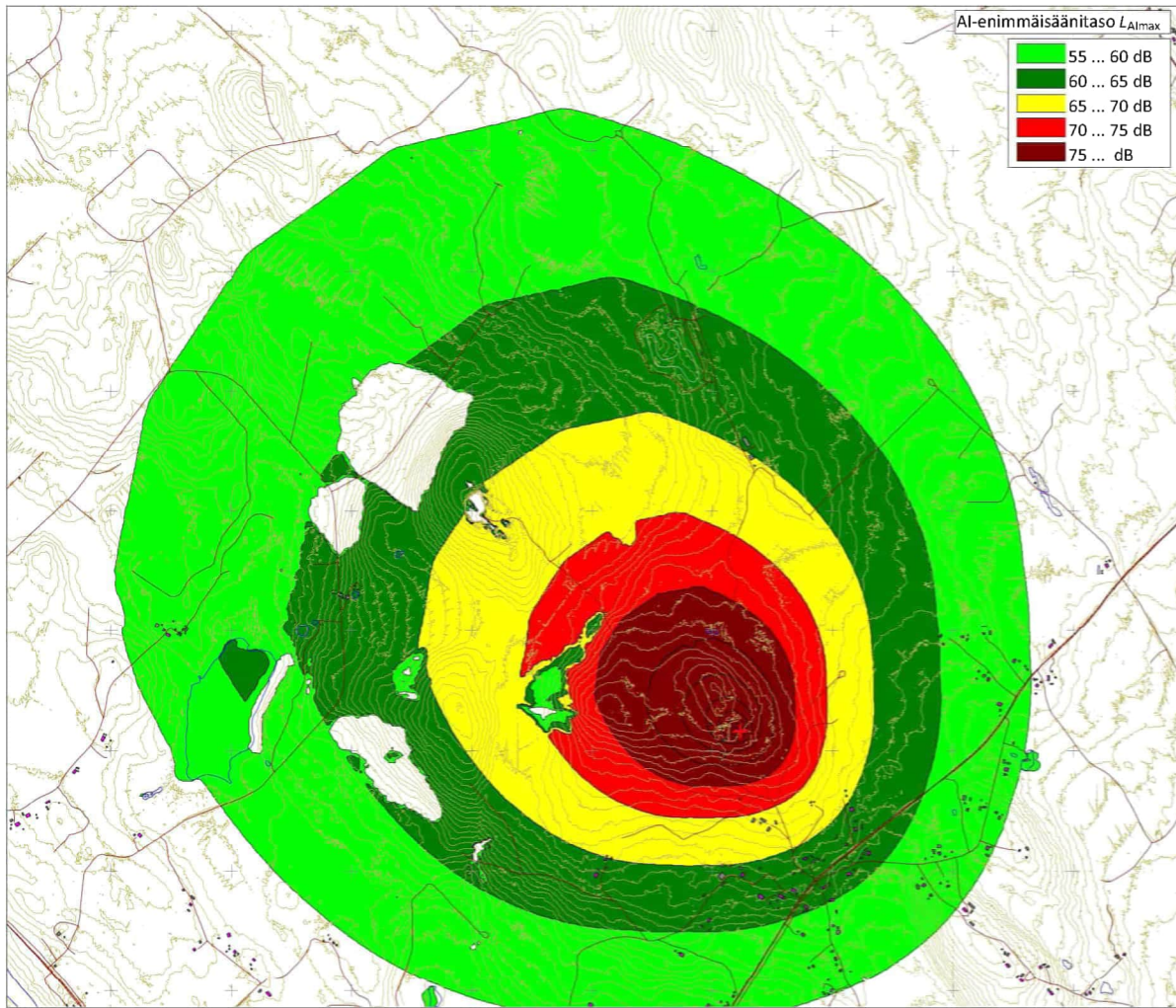
1:22 000 (A4)

09.12.2020

MiH

Cadris/A 2020 MR2, Nordic

Haapakumpu 0v2.cna



H02-0031-01-B

Liite C5

Haapakummun ampumarata

Ympäristömeluselvitys 2020

Nykytilanne

Trap-rata

- lähtöarvo: haulikon melupäästö 2016
- avoimen maaston suuntaavuus
- lähteen korkeus: 1,5 m
- lajikohtainen laskentatapa

HMMT Partners Oy

1:22 000 (A4)

09.12.2020

MiH

Cadna/A 2020 MR2, Nordic

Haapakumpu 0v2.cna

Ylä-Savon Soten Ympäristölautakunta on pyytänyt lisäselvitystä haulikkoradan toiminnasta, koskien Kiuruveden Riistanhoitoyhdistyksen hakemaa ympäristölupaa Kiuruveden ampumaradasta.

Ampumarata sijaitsee Kiuruveden kaupungin Remes kylässä Ampumarata nimisellä tilalla (263-414-16-22) osoitteessa Haapakummuntie 62, 74700 Kiuruvesi.

Kiuruveden Erä- ja Urheiluampujat ry. toimii haulikko- ja pistooliradalla hallinnoiden näiden ratojen toimintaa. Tästä järjestelystä on tehty erillinen vuokrasopimus Kiuruveden Riistanhoitoyhdistyksen kanssa, joka on voimassa toistaiseksi (Liite 1.)

Haulikko- ja pistoolirata on toiminnassa ainoastaan silloin, kun paikalla on **ohjeisiin ja määräyksiin perehtynyt Kiuruveden Erä- ja Urheiluampujien jäsen**. Ratoja ei voi ottaa käyttöön, ellei jäsenellä ole avaimia käytössä. Heitinkoppien, varaston ja pistooliradan lukitukset on sarjoitettu uudelleen kaksi vuotta sitten. Haulikko ja pistooli puolen lukot ovat vielä eri sarjassa. Haulikkoradan avaimet on luovutettu 17 ja pistooliradan 12 aktiiviselle ampujalle kuittausta vastaan. Kaikilla on myös ampumaradan avain puomiin, joka nostetaan ylös merkiksi radan ollessa toiminnassa.

Tämä toimintamalli on turvallisuuden näkökulmasta toimivin ratkaisu.

Haulikkoradalla ammuntamuodot ovat trap, compact ja skeet.

Haulikkoammunnassa käytettävät haulikot ovat skeet 2mm ja trap/compact 2,4mm.

Trap -radalla on viisi ammuntapaikkaa, jotka sijaitsevat 1,5 metrin korkuisella penkalla. Kiekot lähetetään yhdestä lähetyskopista sähköisellä heittimellä. Ampumasuunta on lännen ja pohjoisen välisellä sektorilla.

Compact ammunta tapahtuu erikseen rakennetuista ”häkeistä”, joiden sijoitusta voidaan muuttaa skeet/ trap paikkojen välisellä alueella. Radalla voidaan käyttää kiinteissä kopeissa olevia heittämiä ja myöskin siirrettäviä. **Häkeissä on pysty- ja yläputket, joilla rajoitetaan ampumasektoria siten että ampumasuunta on AINA turvalliseen suuntaan.**

Skeet -rata on puoliympyrän muotoinen ja radalla ammutaan kahdesta tornista heitettyjä kiekkoja. A-tornista kiekko lähtee laskevana aina samaan suuntaan ja B-tornista hieman nousevana aina samaan suuntaan. Kiekkojen lentorataa seurataan radalla olevalla keskitolpalla, minkä ylitse molempien kiekkojen on mentävä ja tarvittaessa heittimien suuntausta voidaan korjata. Tämä valvonta on jatkuvaa.

Olemme hankkineet ulkopuolisen selvityksen Suomen Metsästäjäliiton ympäristöasiantuntijalta (liite 2), jossa käy ilmi maksimi haulien leviämisalueet 160m. On myöskin otettava huomioon Riistanhoitoyhdistyksen tontilla sijaitseva puusto, joka on säilynyt ennallaan. Tämä myöskin olennaisesti rajoittaa haulien leviämistä alueelle.

Esitämme että haulikkoammunta voi jatkua normaalisti ympäristöluvan mukaisina aikoina. Toteamme haulien leviämisalueet olevan riittävät, jotta turvallinen haulikkoammunta voi jatkua keskeytyksettä.

Kiuruveden Riistanhoitoyhdistys on tehnyt toistaiseksi olevan vuokrasopimuksen yksityistien Haapakumpu-Varttimäki osakkaiden kesken (liite 3.)

Ammunta ajoissa on esitetty haulikkoradan sulkemista juhannukselta neljäksi viikoksi eteenpäin, jos melumittauksissa yhdeltäkään paikalta raja-arvot ylittyvät. Muulloin ammunta voisi luvan mukaisesti tapahtua ma-su välisenä aikana.

Melumittaukset tullaan suorittamaan toukokuun 2022 aikana. Tulokset toimitamme välittömästi ympäristösuojelutarkasta Veera Kajanukselle tai hänen poissa ollessaan nimetylle sijaiselle.

Haulikkoammunta on aktiivisimmillaan kevät, kesä ja alkusyksyn aikana. **Kauden tärkeimmät SM-kilpailut sijoittuvat heinäkuun lopulle ja metsästyskausi alkaa elokuussa. Haulikkoradan rajoittaminen neljän viikon ajaksi rajoittaa kohtuuttomasti haulikkoammunnan harjoittelua.** Tämä myöskin vaikeuttaa suuresti pienen seuran ammunasta saatavia tuloja, koska haulikkoammunta on aktiivisimmillaan em. aikoina. Haulikolla harjoittelu on saatu erinomaisesti kohdistettua ampumaradalle, jota käyttävät ns. normaali metsästäjät kuin myöskin aktiiviset harrastajat/kilpa-ampujat. Kiuruvedellä on noin 2000 (25% kaupungin henkilömäärästä) metsästyskortin lunastanutta metsästäjää joita RHY:n hallinnoima ampumarata palvelee. Sen vuoksi on tärkeää, että ampumaradan toiminta-ajat ovat sellaiset että metsästäjät voivat suorittaa ampumarajoittelua sekä aseiden testausta rajatulla ja valvotulla alueella. Ei ole millään tavalla perusteltua yrittää siirtää näitä toimintoja lisälmeen koska Haapakummun ampumarata on merkitty maakuntakaavaan. On myös hyvä ottaa huomioon mahdollisten ”hiekkamonttu” ratojen yleistymisen, ellei harrastaminen ole mahdollista yleisellä ampumaradalla.

Esitämme jos meluraja arvot ylittyvät yhdelläkään ammuntopaikalla tai jos melumittauksen tulokset/päätökset viivästyvät syksyille, niin ammuntaa rajoitetaan seuraavasti. Haulikkoradalla juhannus viikonloppu mukaan lukien neljänä viikonloppuna haulikkorata on kiinni. Tällä aikajanalla haulikkoammunta olisi kuitenkin sallittu Ma-Pe klo.9-20.

Meluraja-arvojen alittuessa ammunta-ajat olisivat ympäristöluvan esityksen mukaiset.

Tämä lausunto on käyty läpi seuran vuosikokouksen yhteydessä 3.3.2022, jonka jäsenistö on hyväksynyt yksimielisesti vietäväksi eteenpäin ympäristölautakunnalle (liite 4.)

Kiuruveden Erä- ja Urheiluamijat ry. puolesta

Kiuruvedellä 7.3.2022

Jussi Rätty
Puheenjohtaja

Marko Marjoniemi
Varapuheenjohtaja

3D-mallinnukseen perustuva haulien lentoratatarkastelu

Haapakummun ampumarata, Kiuruvesi

2.3.2022



SUOMEN
RIISTAKESKUS
FINLANDS VILT CENTRAL



RESERVILÄISLIITTO



Suomen
Reserviupseeriliitto

SUOMEN AMPUMAHIIHTOLIITTO
FINNISH BIATHLON FEDERATION



METSÄSTÄJÄLIITTO
HUNTING FEDERATION

Sisällysluettelo

1. Johdanto	2
2. Yleistä haulikkolajeista	2
3. Pääasiallinen leviämisaalue BAT-oppaan mukaan sekä 3D-mallinnukseen perustuvan lentoratatarkastelun mukainen arvio	3
Lähteet.....	7

Selvityksen yhteyshenkilö:

Ympäristöasiantuntija / Suomen Metsästäjäliitto ry



SUOMEN
RIISTAKESKUS
FINLANDS VILT CENTRAL



RESERVILÄISLIITTO



Suomen
Reserviupseeriliitto

SUOMEN AMPUMAHIIHTOLIITTO
FINNISH BIATHLON FEDERATION



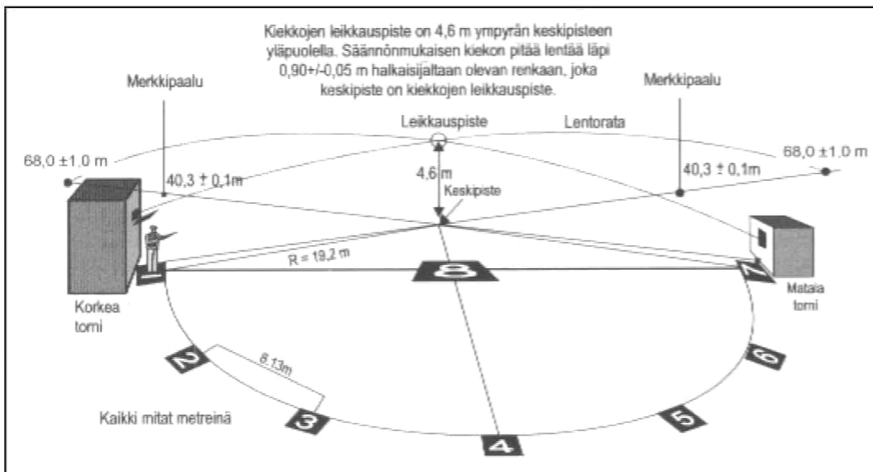
METSÄSTÄJÄLIITTO
SUOMEN METSÄSTÄJÄLIITTO

1. Johdanto

3D-mallinnukseen perustuvalla haulien lentoratatarkastelulla pyritään kuvaamaan haulien leviämistä luotettavammin kuin BAT-oppaan mukaisilla ns. ”tasaisen maan” sapluunoilla. Suurin ongelman BAT-oppaan sapluunoissa on, että ne eivät huomio mm. maaston muotoja tai puuston torjuvaa vaikutusta. Edellä mainituista syistä johtuen BAT-oppaan sapluunoilla esitetyn leviämissektorin laajuus on yleensä huomattavasti todellista suurempi.

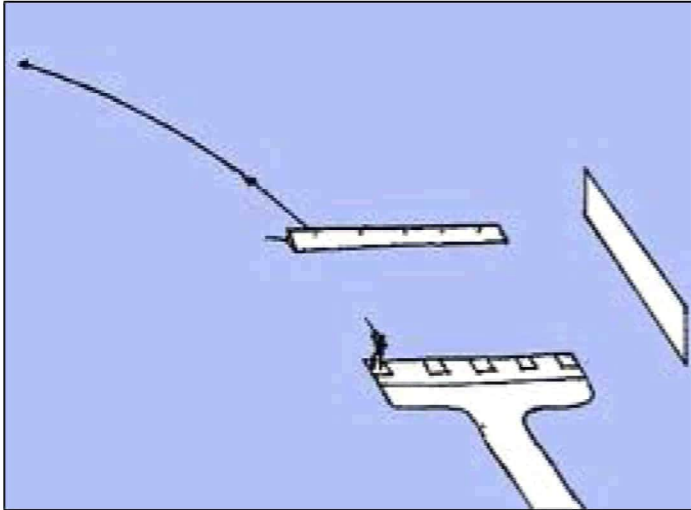
2. Yleistä haulikkolajeista

Skeet-rata on puoliympyrän muotoinen. Ampumapaikat 1-7 ovat puoliympyrän kaarella ja paikka 8 tornien välisellä linjalla keskellä rataa. Skeet-radan kaarella vasemmassa päässä on korkea heitintorni (A) ja oikeassa päässä matala (B). Kiekot heitetään korkeasta tornista noin 3 m korkeudelta vinosti kohti matalaa tornia ja vastaavasti matalasta tornista noin 1 m korkeudelta kohti korkeaa tornia. Kiekkojen lentopituus on 67–69 m. Kilpailusääntöjen mukainen sallittu ampuma-alue on tornien välinen matka. Sarjaan kuuluu 25 kiekkoa. (Kuva 1.) (Ympäristöministeriö 2012) Metsästyshaulikkoammunta tapahtuu skeet-radalla. Ampuja kiertää kierroksen aikana kahdeksan ampumapaikkaa, joista ammutaan yhteensä 25 kiekkoa. Kiekot lähetetään ampujan pyynnöstä ja ne tulevat satunnaisella viiveellä, joka on 0-3 sekuntia. (Suomen Metsästäjäliitto 2021)



Kuva 1. Skeet-radan periaatepiirros. (Suomen ampumaurheiluliitto 2005)

Trap-lajeissa (Kuva 2.) ampumapaikkoja on viisi ja ammutaan ampujasta poispäin lähteviä kiekkoja. Trap-lajeissa on hieman lajikohtaisia eroja mm. kiekon minimi- ja maksimikorkeuksissa kiekon korkeuden mittauspisteessä, heitinhaudan sijainneissa sekä kiekon suurimmassa sallitussa lentomatassa. Näillä kaikilla parametreilla on vaikutusta haulien leviämiseen. Trap-radoilla voidaan kiekonheittimen säädöillä (min-max) vaikuttaa haulien leviämisalueeseen ja mahdolliseen radan suojaustarpeeseen huomattavasti.



Kuva 2. Trap-radan periaatepiirros, kuvassa olympiatrap-rata. (Suomen ampumaurheiluliitto 2021)

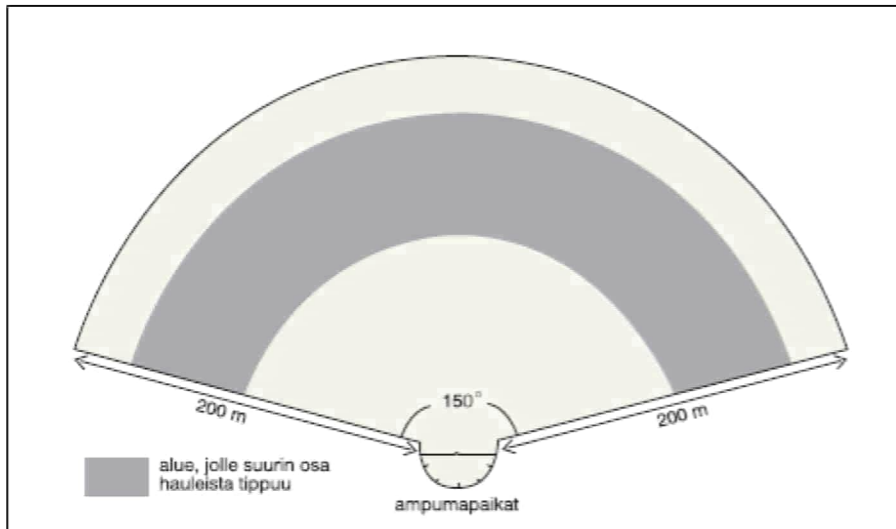
Taulukko 1. Yleisimmät trap-lajit ja niiden eroavaisuudet

Laji	Kansallinen- trap	Automaatti- trap	Metsästys- trap	Olympia- trap
Kiekonheitinten määrä	1	1	1	3x5
Heitinhaudan etäisyys ampumapaikoista (m)	15	15	10	15
Kiekon korkeuden mittauspisteen etäisyys heitinhaudasta (m)	10	10	10	10
Kiekon minimikorkeus kiekon korkeuden mittauspisteessä (m)	2 +/- 0,15	1,5 +/- 0,15	2 +/- 0,5	1,5 +/- 0,15
Kiekon maksimikorkeus kiekon korkeuden mittauspisteessä (m)	3 +/- 0,15	3,0 +/- 0,15	3,0 +/- 0,5	3,0 +/- 0,15
Kiekon suurin sallittu lentomatka (m)	50 +/- 1	76 +/- 1	46–50	76 +/- 1
Kiekon lentoalue (°)	60	90	60	90
Laskennallinen ampumakulma kiekon minimikorkeudella (°)	5,6	5,3	5,6	5,3
Laskennallinen ampumakulma kiekon maksimikorkeudella (°)	7,3	10,9	12,7	10,9

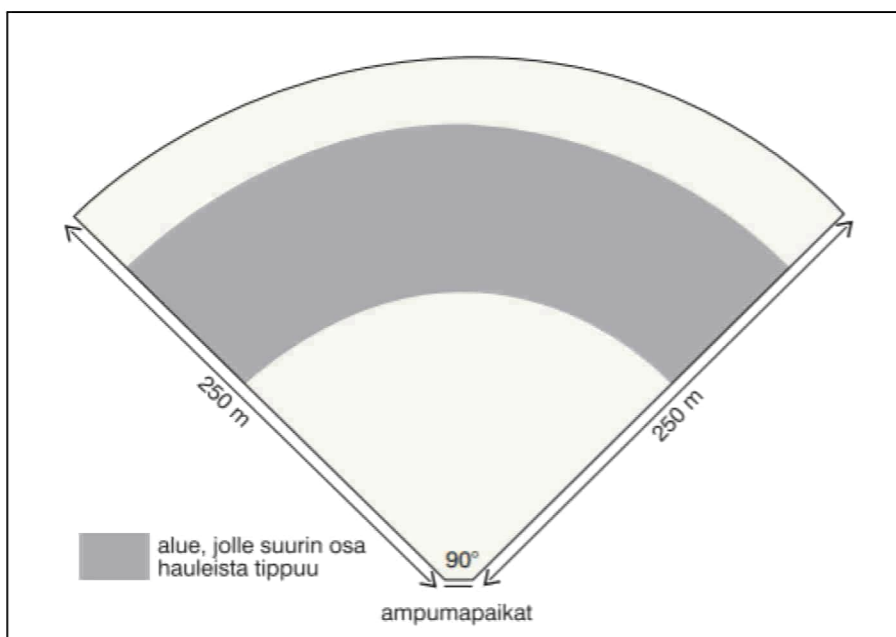
3. Pääasiallinen leviämisalue BAT-oppaan mukaan sekä 3D-mallinnukseen perustuvan lentoratatarkastelun mukainen arvio

BAT-oppaan mukainen haulien pääasiallinen, teoreettinen leviämisalue tasaisella maalla skeet-radoilla on noin 100–150 metrin päässä ampumapaikasta (Kuva 3.). Trap-radoilla vastaavasti BAT-oppaan mukainen pääasiallinen leviämisalue ulottuu 100–200 metrin etäisyydelle asti (Kuva 4.). 3D-mallinnukseen perustuvan lentoratatarkastelun perusteella voidaan kuitenkin havaita, että leviämisalue on todellisuudessa usein BAT-oppaassa esitettyä suppeampi (Kuva 5. ja 6.). Syynä tähän on, että BAT-oppaan sapluunamalli ei huomioi puuston torjuvaa vaikutusta, maaston muotoja eikä todennäköisesti vaihtelevaa ampumakulmaa. Skeet-radalla ampumakulma vaihtelee välillä noin 3–9 astetta ampuessa paikoilta 1–7, paikalta 8 ampuessa on ampumakulma maksimissaan noin 22 astetta. Tässä kulmassa laukaus kuitenkin lähtee hyvin harvoin. Vastaavasti trap-radoilla ampumakulma vaihtelee välillä noin 5–12,5 astetta. Trap-radoilla kiekonheitinten säädöillä voidaan vaikuttaa haulien leviämisalueeseen ja mahdolliseen radan suojaustarpeeseen

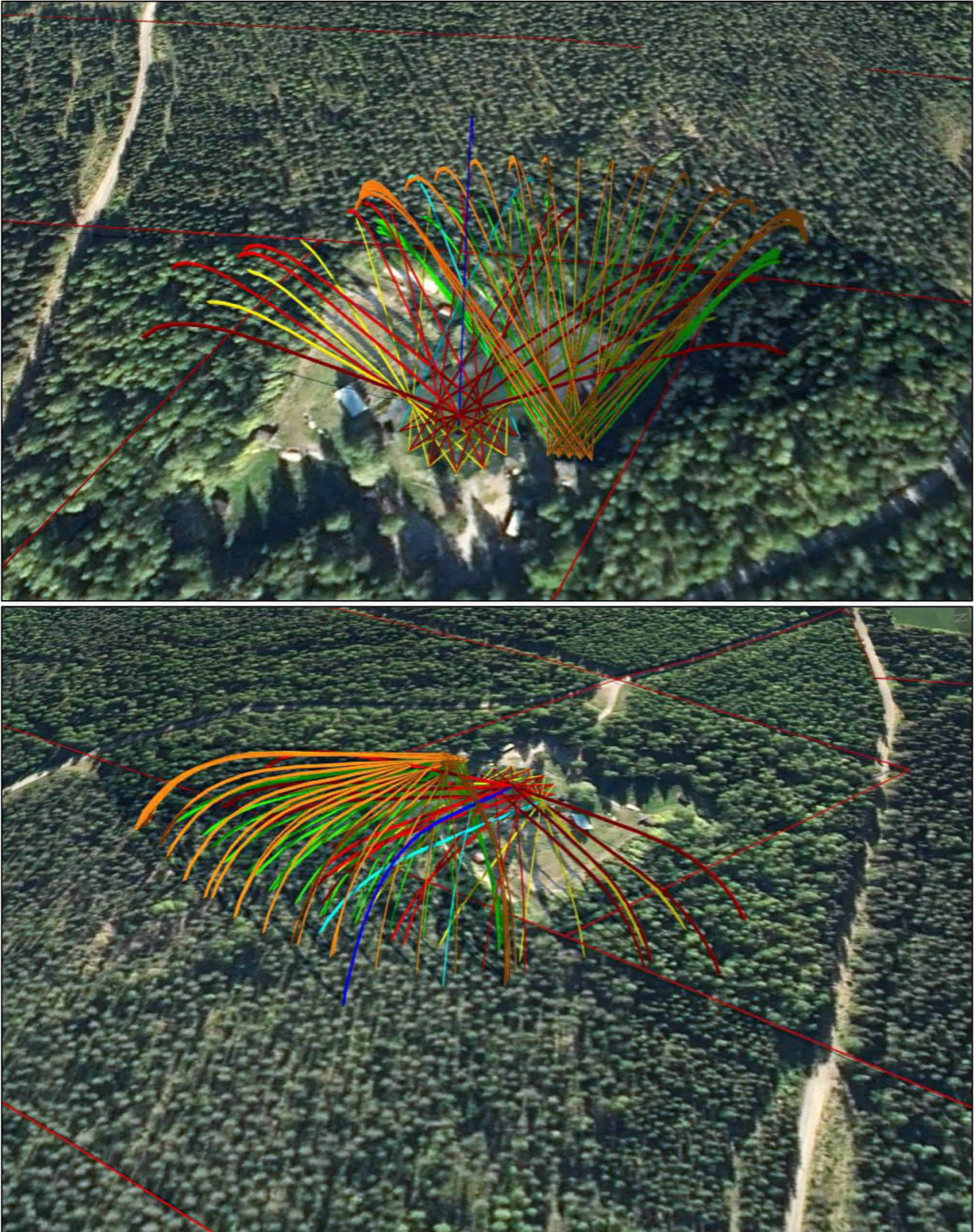
huomattavasti. Haulien lentomatkan kannalta optimaalisin ampumakulma on noin 30 astetta, jolloin 2,3 mm lyijyhaulit kantavat tasaisella maalla BAT-oppaassa esitetylle noin 150 metrin etäisyydelle asti. Kuva haulien lentoradoista ja ampumakulman vaikutuksista haulien lentomatkkaan on esitetty kuvassa (Kuva 7.). Lentoradat perustuvat [Shotgun Ballistics \(ctmuzzleloaders.com\)](http://Shotgun Ballistics (ctmuzzleloaders.com))-laskurin tietoihin. Laskurissa käytetyt lähtöarvot on esitetty taulukossa 1.



Kuva 3. BAT-oppaan mukainen haulien teoreettinen leviämisa-alue skeet-radalla (Kajander & Parri 2014).



Kuva 4. BAT-oppaan mukainen haulien teoreettinen leviämisa-alue trap-radalla (Kajander & Parri 2014).



Kuva 5. Kuvakaappaukset 3D-mallista.