



AMPUMARATOJEN
YMPÄRISTÖLUPAHANKE

3.12.2024

Keminmaan riistanhoitoyhdistys ja Pohjolan Ampujat ry

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi

Hietakaulan ampumarata, Keminmaa



Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi
Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

Sisällys

1. Hakijan ja ampumaradan tiedot	4
2. TOIMINNAN SIJAINTI	4
3. TOIMINTA, JOTA MUUTOSHAKEMUS KOSKEE	5
3.1 Nykyinen toiminta.....	5
3.2 Historia	5
3.3 Suunnitellut muutokset	5
4. LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA.....	5
5. TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT SEKÄ MUUT PÄÄTÖKSET TAI SOPIMUKSET	6
6. TOIMINNAN SIJAINNIN Sijaintipaikka JA SEN YMPÄRISTÖ	6
6.1 Ampumaradan sijaintipaikka.....	6
6.2 Maaperä.....	7
6.3 Topografia	7
6.4 Pintavedet.....	9
6.5 Pohjavedet.....	9
6.6 Asutus ja muut häiriintyvät kohteet	10
6.7 Luonnonsuojelualueet ja suojelukohteet	10
6.8 Kaavoitus	11
6.9 Sijaintipaikan kiinteistöt sekä rajanaapurit ja muut mahdolliset asianosaiset	12
7. HAKEMUKSEN MUKAINEN TOIMINTA.....	13
7.1 Yleiskuvaus toiminnasta ja ratojen käyttäjät	13
7.2 Kilpailut ja ampumakokeet.....	13
7.3 Käyttöajat.....	14
7.4 Radat ja ratarakenteet.....	14
7.4.1 Nykyiset radat ja ratarakenteet.....	14
7.4.2 Ratarakenteisiin suunnitellut muutokset.....	17
7.5 Jätehuolto ja viemäröinti	17
7.6 Liikenne ja liikennejärjestelyt.....	18
8. YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN VÄHENTÄMINEN.....	18
8.1 Yleistä ampumamelusta	18
8.2 Melutilanteen seuranta	18
8.3 Hietakaulan ampumaradan melutilanne.....	18
8.3.1 Hakijan esitys melupäästöjen vähentämiseksi	19
8.4 Yleistä päästöistä ratarakenteisiin, maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin	19
8.4.1 Haitta-aineiden kertyminen ratarakenteisiin	19
8.4.2 Kuormitus ampumaradan ratarakenteissa.....	25
8.4.3 Kulkeutumisriski pinta- ja pohjavesiin	25
8.4.4 Hakijan esittämät toimenpiteet haitallisten aineiden leviämisen estämiseksi	26
9. ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) JA KÄYTÄNNÖN (BEP) SOVELTAMISESTA	26
10. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN JA VAIKUTUSTEN TARKKAILU	27

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi

Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

11. POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN	28
Lähteet:	29

Liite 1.	Ympäristölupa, Keminmaan kunta 7.5.1996
Liite 2.	Yleisölle tarkoitettu tiivistelmä
Liite 3.	Lapin lääninhallituksen päätös 12.7.1965
Liite 4.	Lapin lääninhallituksen päätös 10.3.1999
Liite 5.	Tarkastusmuistio, Tornion kaupunki 3.1.2023
Liite 6.	Maankäyttösopimus HSuGroup 27.10.2024 (ei julkinen)
Liite 7.	Rajanaapurit ja asianosaiset (ei julkinen)
Liite 8.	Tutkimustarpeen arviointi ja haitta-aineiden hallinnan tarvearviointi
Liite 9.	Kuormituslaskelma 22.8.2024
Liite 10.	Tutkimustodistus 17.10.2024
Liite A	Asemapiirros, nykytila
Liite B	Asemapiirros, muutosten jälkeen

Lupahakemuksen yhteyshenkilö:

[REDACTED]

[REDACTED]

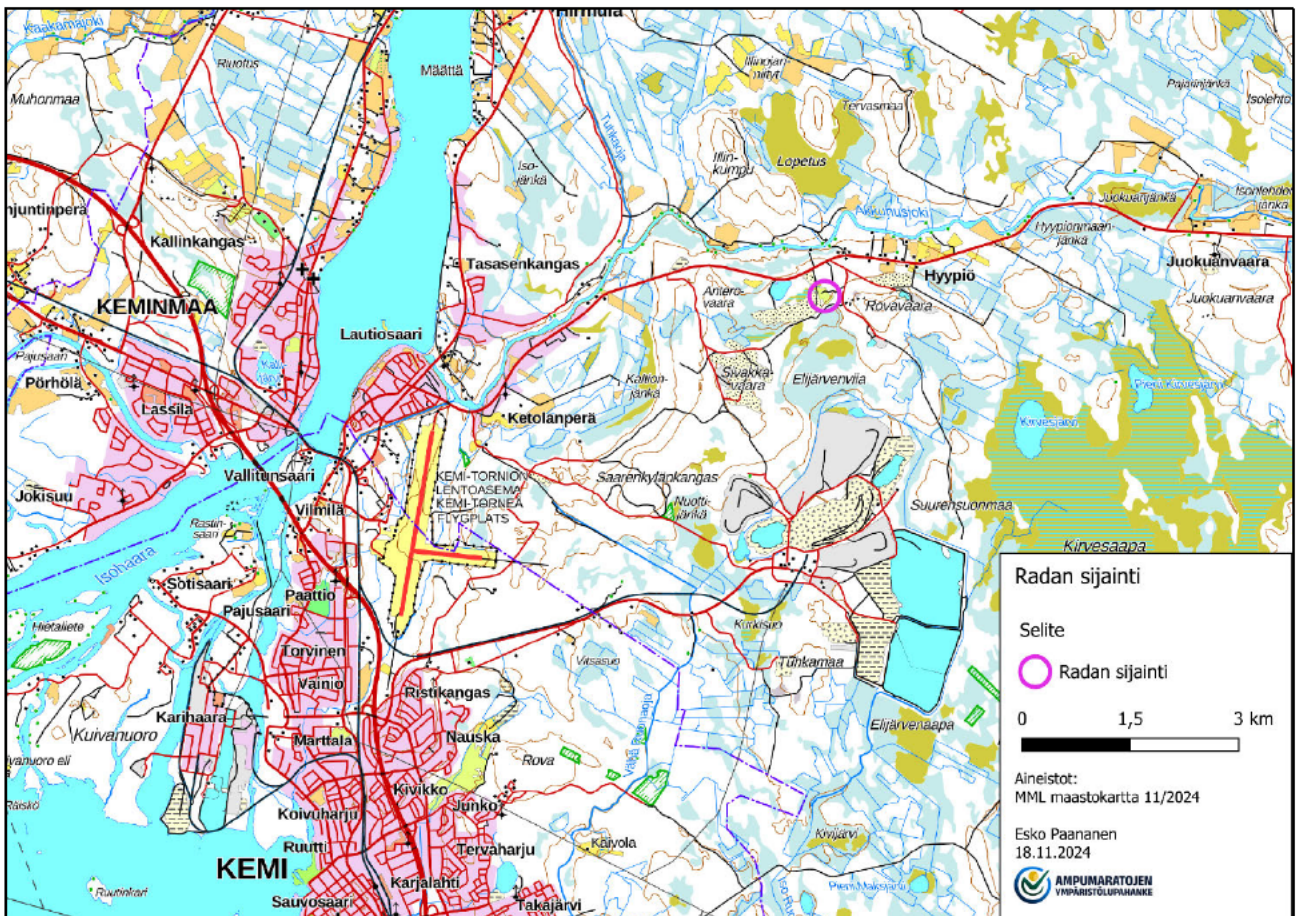
Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi
Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

1. Hakijan ja ampumaradan tiedot

Luvanhakijat:	Keminmaan riistanhoitoyhdistys Pohjolan Ampujat ry	0741067-8 0236159-8
Yhteyshenkilö:	[REDACTED]	
Laskutusosoite:	[REDACTED]	
Radan osoite:	Hietakaulan ampumarata 94400 Keminmaa	
Radan koordinaatit:	N: 7300908, E: 394993 (ETRS-TM35FIN)	
Kiinteistötunnukset:	241-402-11-25, 241-402-11-26, 241-402-11-17, 241-402-22-17, 241-402-11-28-M602, 241-402-11-37-M601 ja 241-407-11-78-M601	

2. TOIMINNAN SIJAINTI

Tämä hakemus koskee Keminmaan Hyypiössä sijaitsevan Hietakaulan ampumaradan toimintaa (kuva 1).



Kuva 1. Radan sijainti.

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi
Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

3. TOIMINTA, JOTA MUUTOSHAKEMUS KOSKEE

Ympäristöluvan muutoshakemus koskee Keminmaan riistanhoitoyhdistyksen ja Pohjolan Ampujat ry:n omistaman Hietakaulan ampumaradan toimintaa ja sille 7.5.1996 myönnettyä toistaiseksi voimassa olevaa ympäristölupaa (liite 1). Lupaa haetaan toistaiseksi voimassa olevaksi.

Yleisölle tarkoitettu tiivistelmä ja yleiskuvaus toiminnasta on liitteessä 2. Toiminta noudattaa ympäristönsuojelulain mukaisessa lupamenettelyssä keskeisessä asemassa olevaa parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) periaatteita.

3.1 Nykyinen toiminta

Ampumaradan nykyinen toiminta sisältää seuraavat lajiradat:

- Hirvirata, jossa ammutaan paikoillaan pysyvää ja liikkuvaa taulua sekä hyökkäävää karhutaulua luotiaseilla.
- Luodikkorata, jossa ammutaan vain paikoillaan pysyvää taulua luotiaseilla.
- Pienoiskiväärirata, jossa on 2 pienoishirvirataa ja mahdollisuus ampua paikoillaan pysyvää taulua kaliiperin .22 luotiaseilla.
- Pistoolirata, jossa ammutaan paikoillaan pysyvää taulua luotiaseilla
- Skeet-rata, jossa ammutaan lentäviä savikiekkoja haulikolla.
- Trap-rata, jossa ammutaan lentäviä savikiekkoja haulikolla.

Asemapiirros nykyisistä toiminnoista on esitetty liitteenä A. Toiminnan tarkempi kuvaus on kohdassa 7.

3.2 Historia

Hietakaulan ampumarata on perustettu 1965, jolloin sinne rakennettiin hirvi- ja luodikkoradat. Pienoiskiväärirata on tehty 1980-luvulla ja pistoolirata vuonna 1990. Haulikkorata perustettiin alun perin 1960-1970 -lukujen vaihteessa. Voimassa olevan ympäristöluvan saamisen jälkeen haulikkoammunta siirtyi nykyisille paikoilleen vuonna 1997 ja vanha haulikkorata poistettiin käytöstä. Vanhan haulikkoradan sijainti on esitetty liitteessä A.

3.3 Suunnitellut muutokset

Luodikkoradan reunaan on tarkoitus tehdä 2 taulupaikkaa 150 m etäisyydelle ampumapaikasta ja taulupaikkojen taakse taustavalli. Ampuminen tapahtuu nykyisiltä ampumapaikoilta. Skeet-radalla rajoitetaan säännöillä ja tarvittaessa radalle pystytettävillä merkkipaaluilla ampumasektoria sekä poistetaan A-tornin kiekonheitin käytöstä tai muutetaan sen heittosuuntaa, jotta kiekkoja ja hauleja ei jatkossa lennä naapurikiinteistölle. Lisäksi otetaan käyttöön siirrettäviä kiekonheittäjiä. Trap-radalla ampumasuuntaa käännetään noin 30 astetta vasemmalle, jotta hauleja ei lennä jatkossa naapurikiinteistölle. Lisäksi trap-radalla otetaan käyttöön siirrettäviä kiekonheittäjiä, mikä mahdollistaa kompak-sporting -tyylisen ammunnan, mutta lajin sääntöjä rajoitetummalla ampumasektorilla. Ampumasektoria rajataan säännöillä ja tarvittaessa maahan pystytettävillä paaluilla, jotta hauleja ja kiekkoja ei päädy naapurikiinteistölle. Asemapiirros radan toiminnoista esitettyjen muutosten jälkeen on liitteenä B.

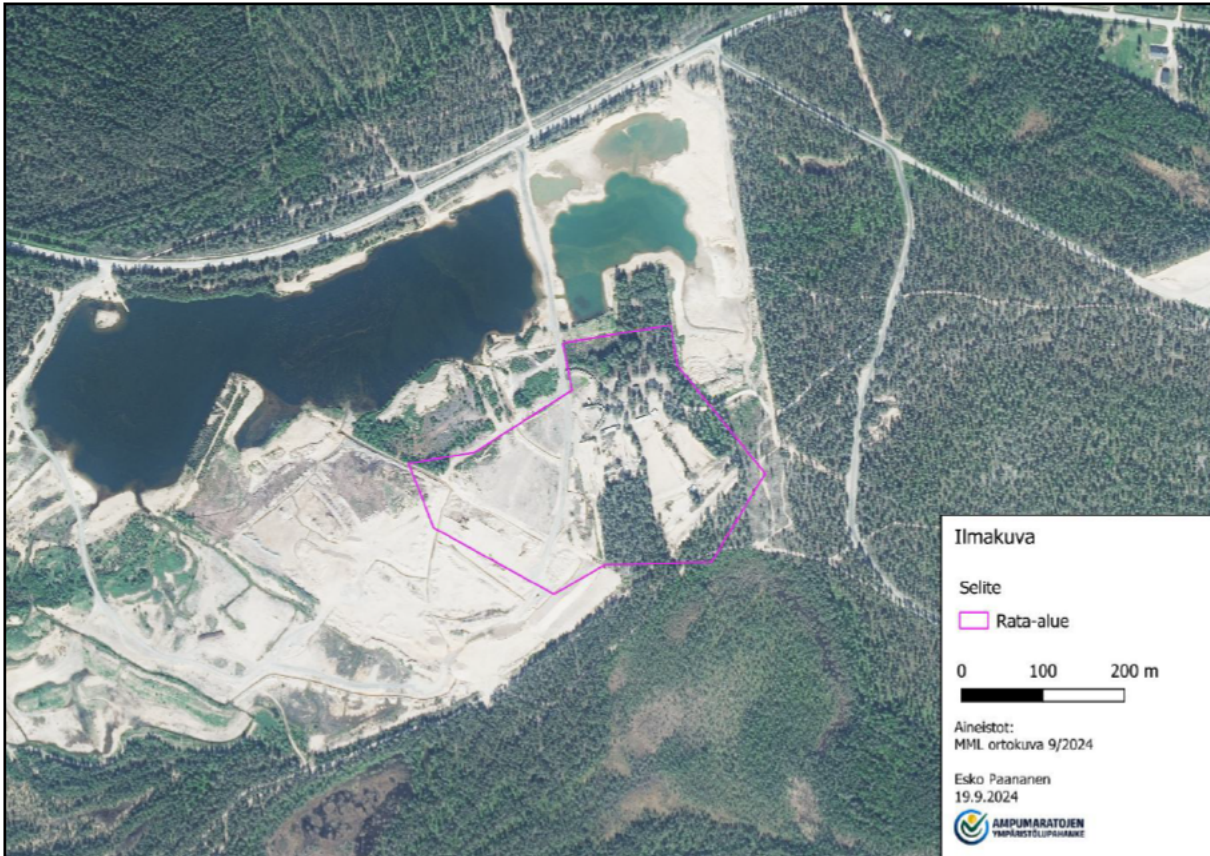
4. LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Toiminta on ympäristölupavollista ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1, taulukon 2, kohdan 14 a mukaan (ulkona sijaitseva ampumarata).

Toiminnanharjoittaja voi hakea luvan muuttamista ympäristönsuojelulain (527/2014) 89 §:n mukaan. Hirvi- ja luodikkoratoja ei mainita voimassa olevassa ympäristöluvassa. Niiden ottaminen mukaan lupaan vaatii luvan muuttamisen, vaikka kyseiset lajiradat ovat olleet olemassa nykyisellä paikallaan jo nykyistä ympäristölupaa myönnettäessä.

Toimivaltainen lupaviranomainen on kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014) 2 §:n kohdan 13 a mukaan.

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa



Kuva 3. Ilmakuva radan lähiympäristöstä vuodelta 2021.

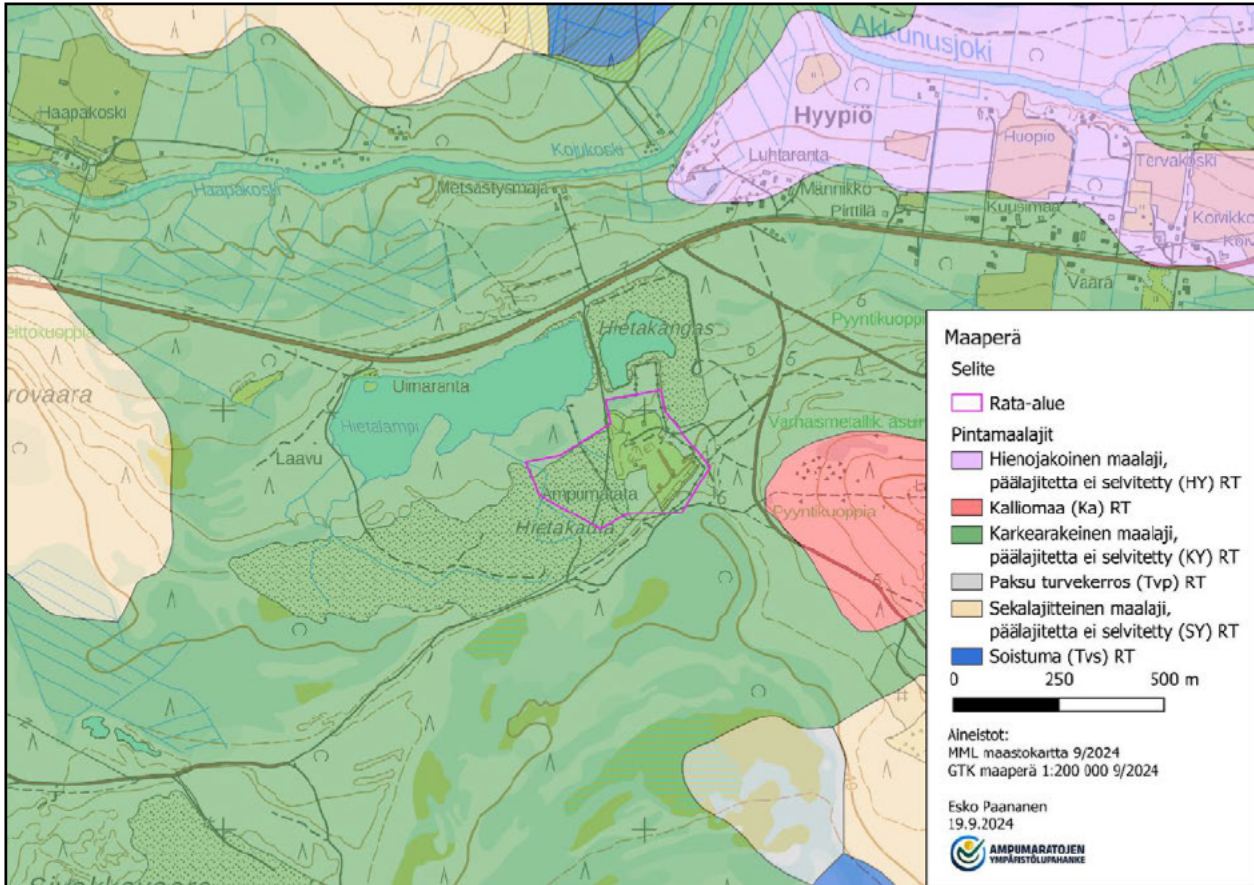
6.2 Maaperä

GTK:n maaperä 1:200 000 aineiston mukaan ampumaradan ympäristössä pinta- ja pohjamaalajina on karkearakeinen maalaji, jonka päälajitetta ei ole selvitetty (kuva 4.). Rovavaaran kohdalla radan kaakkoispuolella pinta ja pohjamaalajina on kalliomaata. Ratakäynnillä tehtyjen havaintojen perusteella rata-alueen maaperä on hyvin vettä läpäisevää hiekkaa ja soraa. Pistooliradalla on mahdollisesti jokin vettä pidättävä kerros, koska siellä oli havaittavissa painanteessa kosteampaa maata ja vettä.

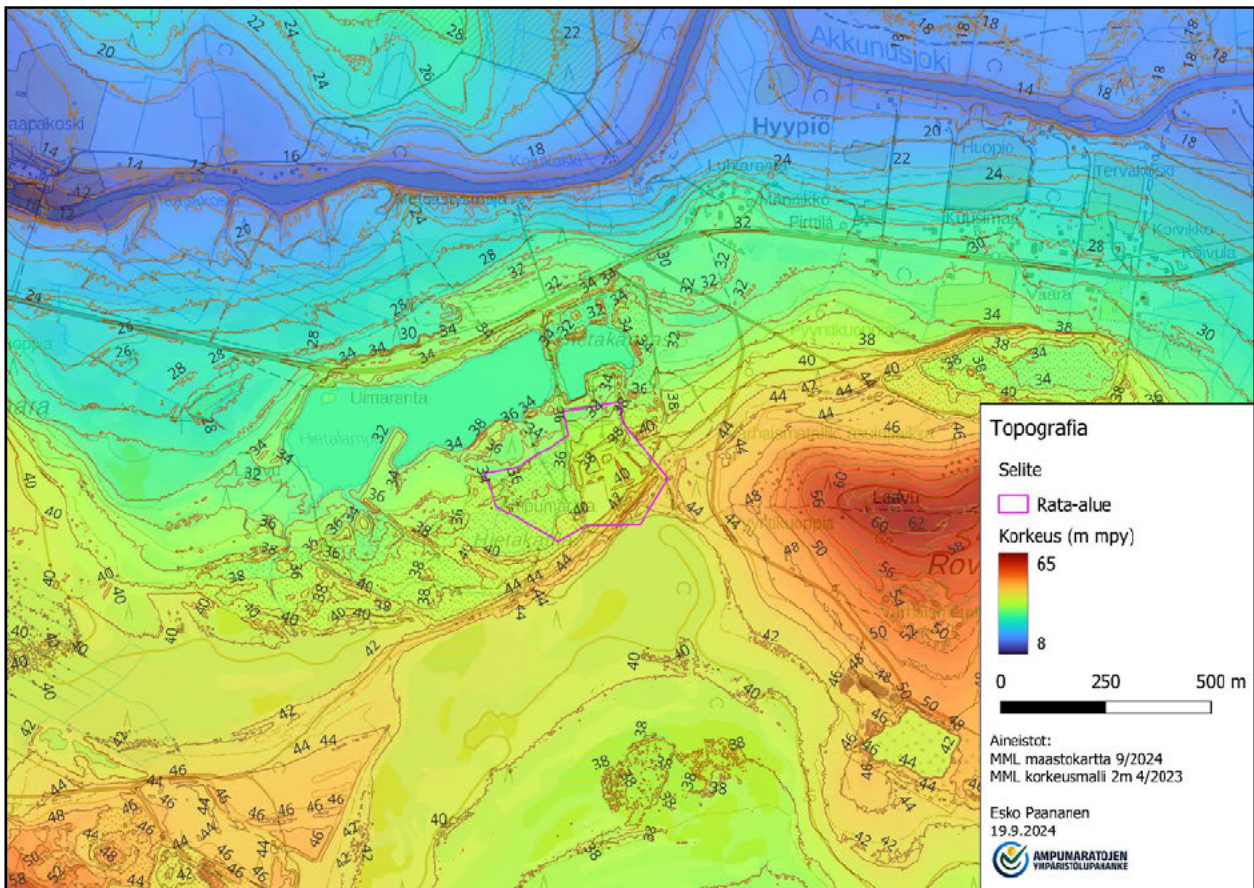
6.3 Topografia

Rata-alue sijaitsee noin korkeudessa 38 m mpy. Radan itäpuolella noin 600 m päässä oleva Rovavaara kohoaa noin korkeuteen 64 m mpy ja radan pohjois- sekä länsipuolella olevan Hietalammen vedenpinta on noin korkeudessa 31 m mpy. Radan ympäristössä maasto viettää kohti Hietalampea ja laajemmin tarkasteltuna maasto viettää kohti Akkunusjokea. (Kuva 5.)

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa



Kuva 4. Maaperä.



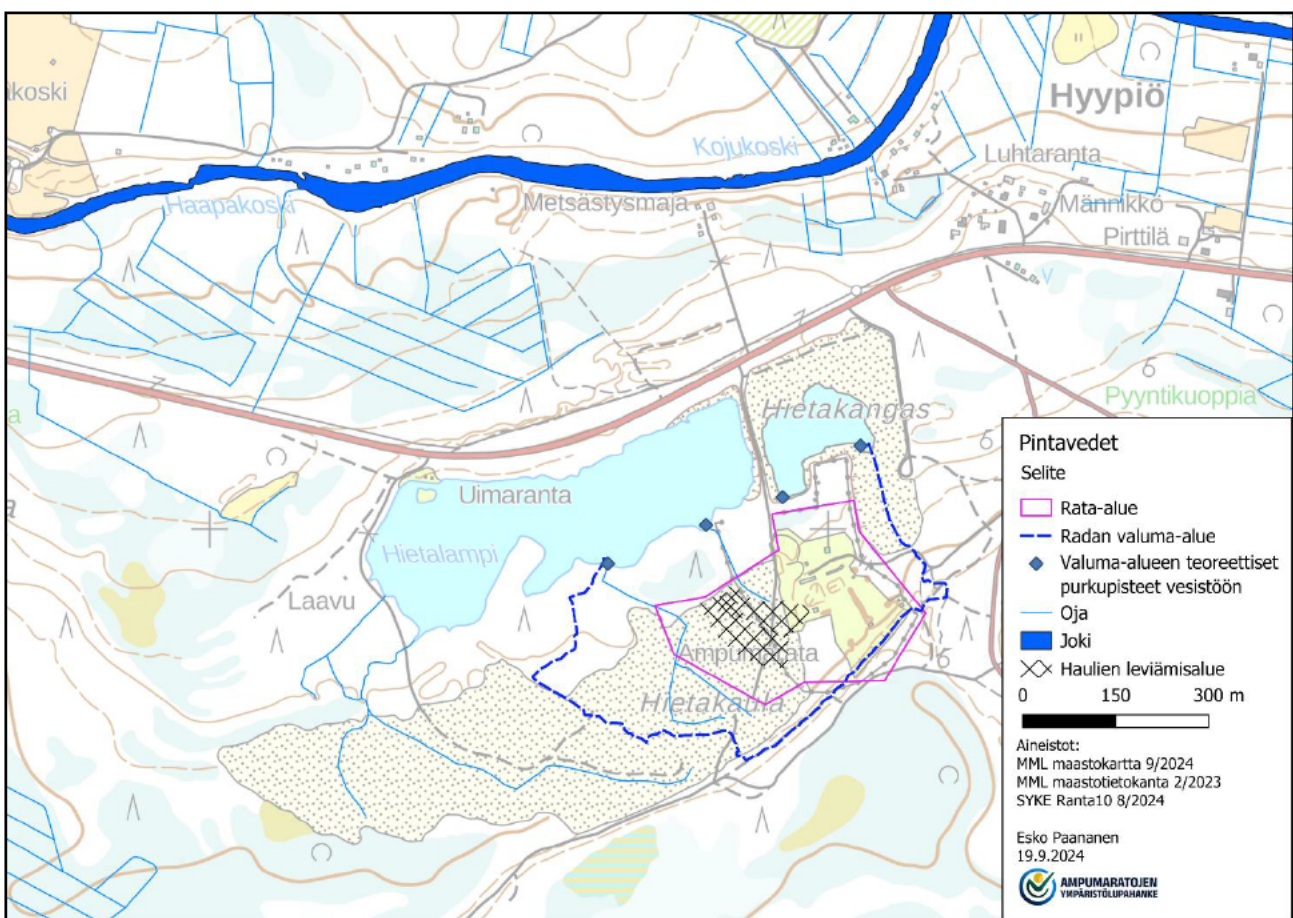
Kuva 5. Ympäröivän alueen topografia.

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

6.4 Pintavedet

Ampumarata sijaitsee Akkunusjoen alaosan valuma-alueella (65.191, 3. jakovaihe). Akkunusjoki laskee vetensä Keminmaan keskustan kohdalla Kemijokeen, joka taas johtaa vedet Perämereen. Soranoton seurauksena muodostunut Hietalampi sijaitsee lähimmillään noin 50 m päässä rata-alueelta. Karttatarkastelun perusteella koko ampumarata-alueelta vedet valuvat Hietalampeen, joka on rataa lähin vastaanottava vesistö. Pintaveden teoreettiset purkupisteet Hietalampeen on esitetty kuvassa 6.

Maaperä rata-alueella on hyvin vettä läpäisevää, joten todellisuudessa pintavaluntaa ei merkittävässä määrin synny. Haulikkoratojen poikki kulkee kaivettu oja, jossa virtasi maastokäynnillä (20.6.2023) hieman vettä, mutta vesi imeytyi maastohavaintojen perusteella haulikkoradan edustalla maahan. Pintavesiä ei virtaa rata-alueen ulkopuolelle muuten kuin ehkä ylivirtaamakausina esimerkiksi lumien sulaessa. Vedet voivat kuitenkin suotautua maan läpi Hietalampeen. Hietalammesta ei lähde varsinaista laskuojaa. Sen länsipäässä on purkuoja, jonka pohja on tasossa 31,20 m mpy. Sen kautta runsaiden sade- ja sulamisvesien aikaan pääsee lammesta purkautumaan vettä, ja vedet päätyvät Akkunusjokeen Haapakosken kohdalla.

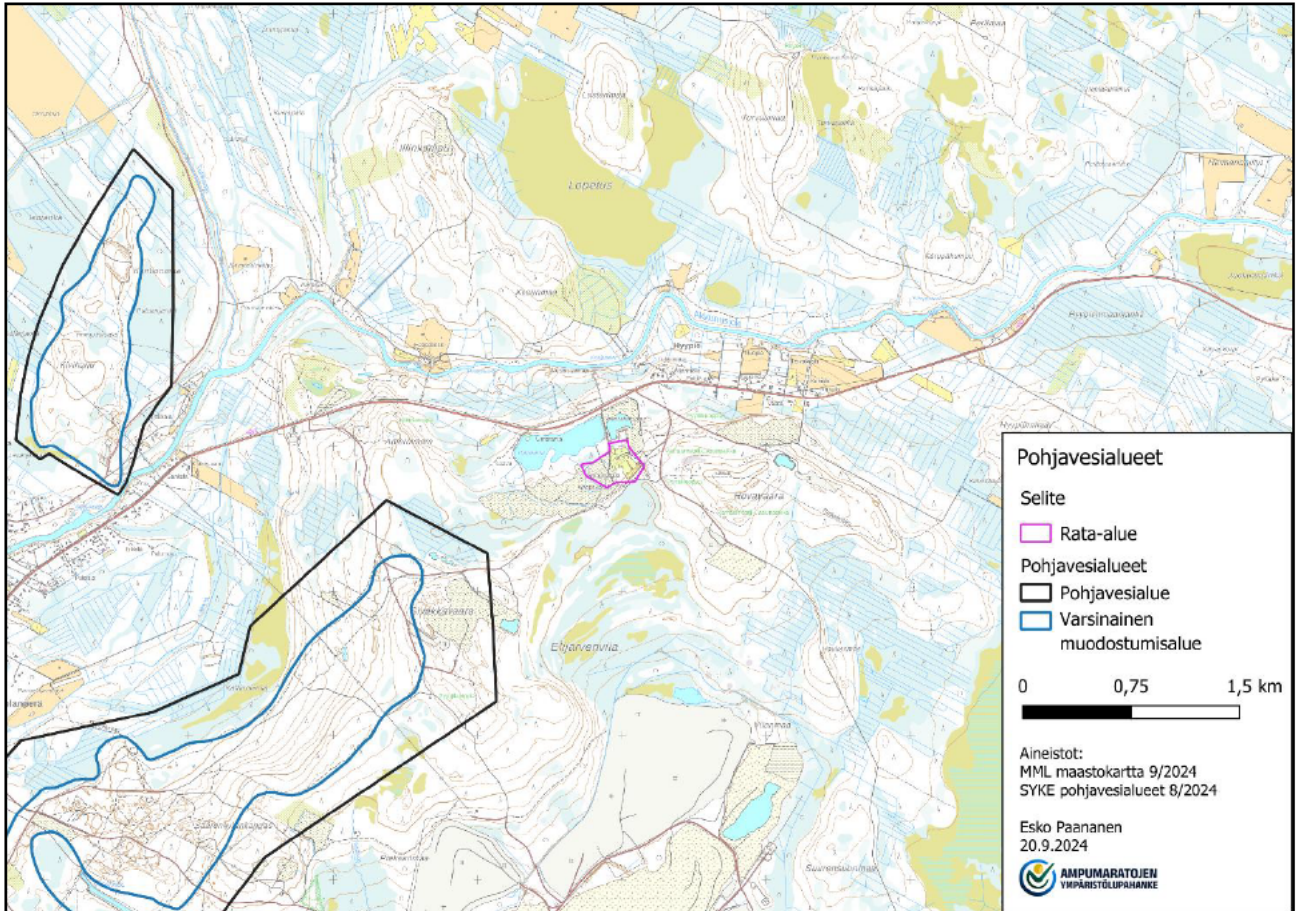


Kuva 6. Ampumarata-alueen valuma-alue-tarkastelu.

6.5 Pohjavedet

Ampumarata ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella, mutta suurin osa sade- ja sulamisvesistä imeytyy maahan, joten alueella muodostuu pohjavettä. Lähin pohjavesialue Saarenkylänkangas (1224150, 1E Ik.) sijaitsee noin 1 km päässä rata-alueen lounaispuolella. Rata-alueen lähistöllä ei ole talousvesikaivoja. Maastonmuotojen perusteella arvioituna pohjaveden virtaussuunta radan ympäristössä on luoteeseen kohti Hietalampea. Myös soranottajien teettämien selvitysten mukaan rata-alueen ympäristössä pohjaveden virtaussuunta on luoteeseen (Kemin ajotilauksen täydennys maa-ainelupahakemukseen). Maastonmuotojen perusteella arvioituna pohjavesi ei virtaa rata-alueelta lähimmälle luokitellulle pohjavesialueelle, koska maan pinta on pohjavesialueen radan puoleisella reunalla korkeammalla kuin rata-alueella. Myöskään pintavesien virtaussuunta ei ole pohjavesialuetta kohti. Lähialueen asutus on vesijohtoverkon toiminta-alueella (Keminmaan Energia ja Vesi 2024). (Kuva 7.)

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa



Kuva 7. Pohjavesialueet.

6.6 Asutus ja muut häiriintyvät kohteet

Lähimmät lomarakennukset sijaitsevat noin 500 m etäisyydellä ampumaradan koillispuolella kiinteistöllä 241-402-3-65 ja lähimmät asuinrakennukset noin 540 m etäisyydellä radan koillispuolella kiinteistöillä 241-402-3-56 ja 241-402-3-67. Lähimmät asuin- ja lomarakennukset sijaitsevat ampumasuunnan takana tai takaviistossa. Haulikkoratojen ampumasuunnan etuviistossa on lomarakennuksia lähimmillään noin 750 m etäisyydellä ja asuinrakennus noin 1,4 km etäisyydellä. Luotiaseratojen ampumasuunnan etuviistossa lähimpään lomarakennukseen on matkaa yli 2,6 km ja asuinrakennukseen lähes 5 km. (Kuva 8.)

Radan läheisyydessä ei ole muita häiriintyviä kohteita, kuten kouluja tai hoitolaitoksia.

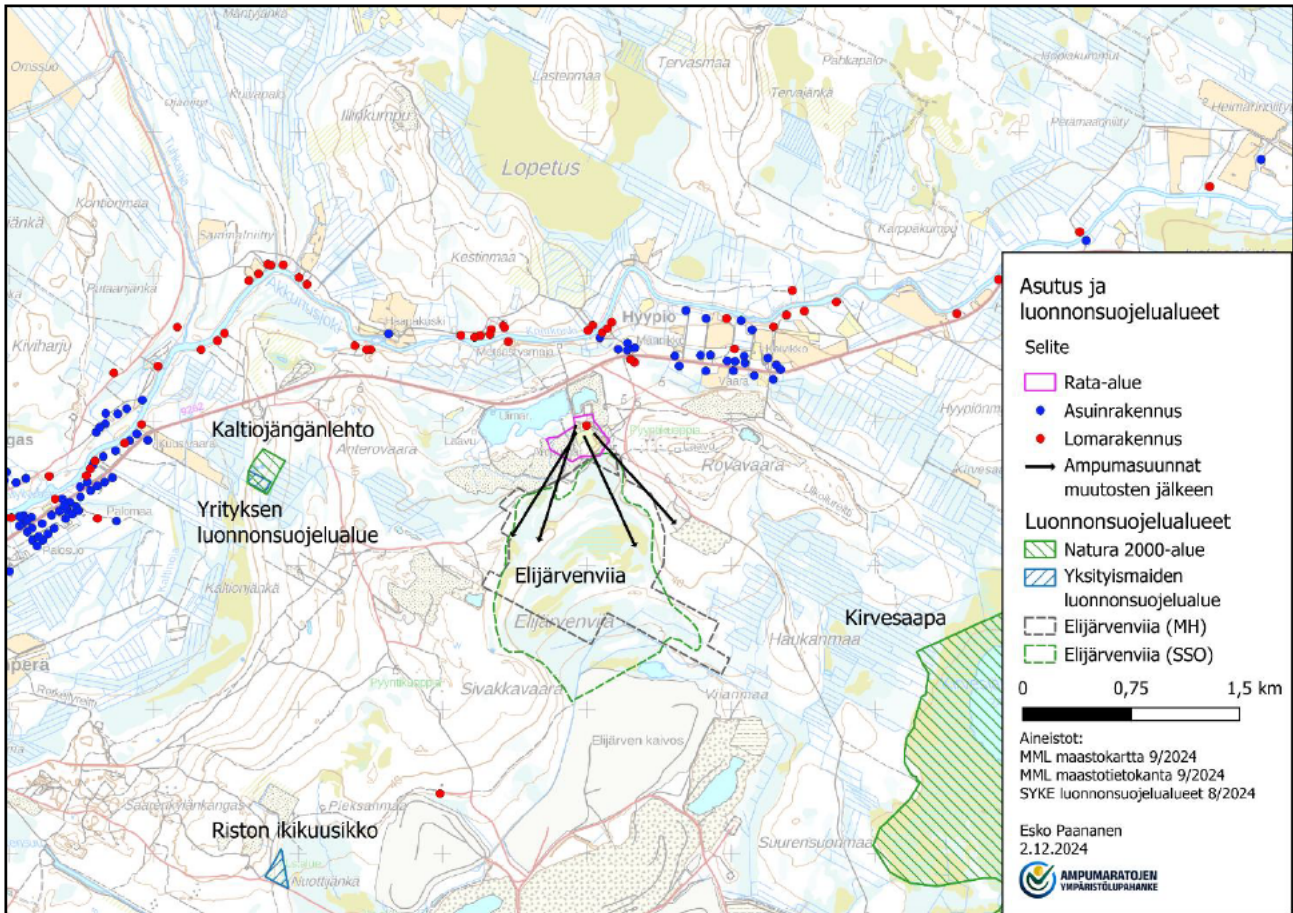
6.7 Luonnonsuojelualueet ja suojelukohteet

Ampumaradan eteläpuolella lähimmillään noin 50 m päässä rata-alueen rajasta sijaitsee soidensuojelun perusohjelmaan kuuluva Elijärvenviia (SS0120497). Osalle Elijärvenviiian soidensuojelualuetta on myös tarkoituksena perustaa luonnonsuojelualue valtioneuvoston asetuksella (Metsähallitus 2024). Päätöksellä ei oteta uusia alueita suojelun piiriin. Suojelualueen perustamisen aikataulu ei ole tiedossa. Suojelualuetta perustettaessa on huomioitava, että ampumarata sijaitsee sen läheisyydessä. Alueen rajauksessa ja suojeluperusteissa tulee huomioida olemassa oleva ampumaratatoiminta. Myös kunnan tulee huomioida asia suojelualueen perustamiseen liittyvän kuulemisen yhteydessä. Noin 1,8 km radalta länteen on Natura2000-alue Kaltiojängänlehto (SACFI1300503), johon kuuluu myös yksityisten mailla oleva luonnonsuojelualue Yrityksen luonnonsuojelualue (YSA128135). Noin 2,6 km päässä radan kaakkoispuolella sijaitsee Natura2000-alue Kirvesaapa (SPAFI1300505 ja SACFI1300505). (Kuva 8.)

Ampumaratatoiminnalla ei ole vaikutusta suojelualueiden suojeluarvoihin. Rata-alueelta ei ole haitta-aineiden kulkeutumiskeinoja suojelualueille. Lisäksi ampumarata on ollut paikalla ennen suojelualueiden perustamista, joten alueet on arvioitu suojelun arvoiseksi ampumaradasta huolimatta.

Ampumaradan alueella ei ole tiedossa olevia muinaismuistokohteita.

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa



Kuva 8. Asuin- ja lomarakennusten sekä luonnonsuojelualueiden sijainnit. Elijärvenviian suunniteltu rajaus (MH) perustuu Metsähallituksen karttaan (https://www.metsa.fi/wp-content/uploads/2023/03/2_elijarvenviia.pdf) ja soidensuojeluohjelman mukainen rajaus (SSO) soidensuojelun perusohjelmaan.

6.8 Kaavoitus

Alueella on voimassa Länsi-Lapin maakuntakaava (Lapin liitto 2024, kuva 9). Ampumarataa ei ole merkitty kaavaan. Radan läheisyydessä on merkinnät luonnonsuojelualueesta (SL), muinaismuistokohteesta (SM), maa-ainestenottokohteista (EO), kaivosalueesta (EK), kaivostoiminnan kehittämisen vyöhykkeestä (lilalla poikkiviivalla rajattu alue), ulkoilureitistä (ympyräjono), moottorikelkkailureitin yhteystarpeesta (punainen hakasjono) sekä Perämerenkaaren kehittämisvyöhykkeestä (violetti paksu viiva). Ampumaradalla ei ole vaikutusta kaavamerkinnoilla osoitettujen toimintojen toteutumiseen. Moottorikelkkareitin ja ulkoilureitin suunnittelun yhteydessä on kuitenkin hyvä ottaa huomioon ampumaratatoiminta, ettei vaaratilanteita pääse syntymään. (<https://ym.fi/luonnonsuojelu-yksityismailla>)

Alueella ei ole voimassa yleis- tai asemakaavaa (Sweco 2024).

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi
Hietakaulan ampumarata, Keminmaa



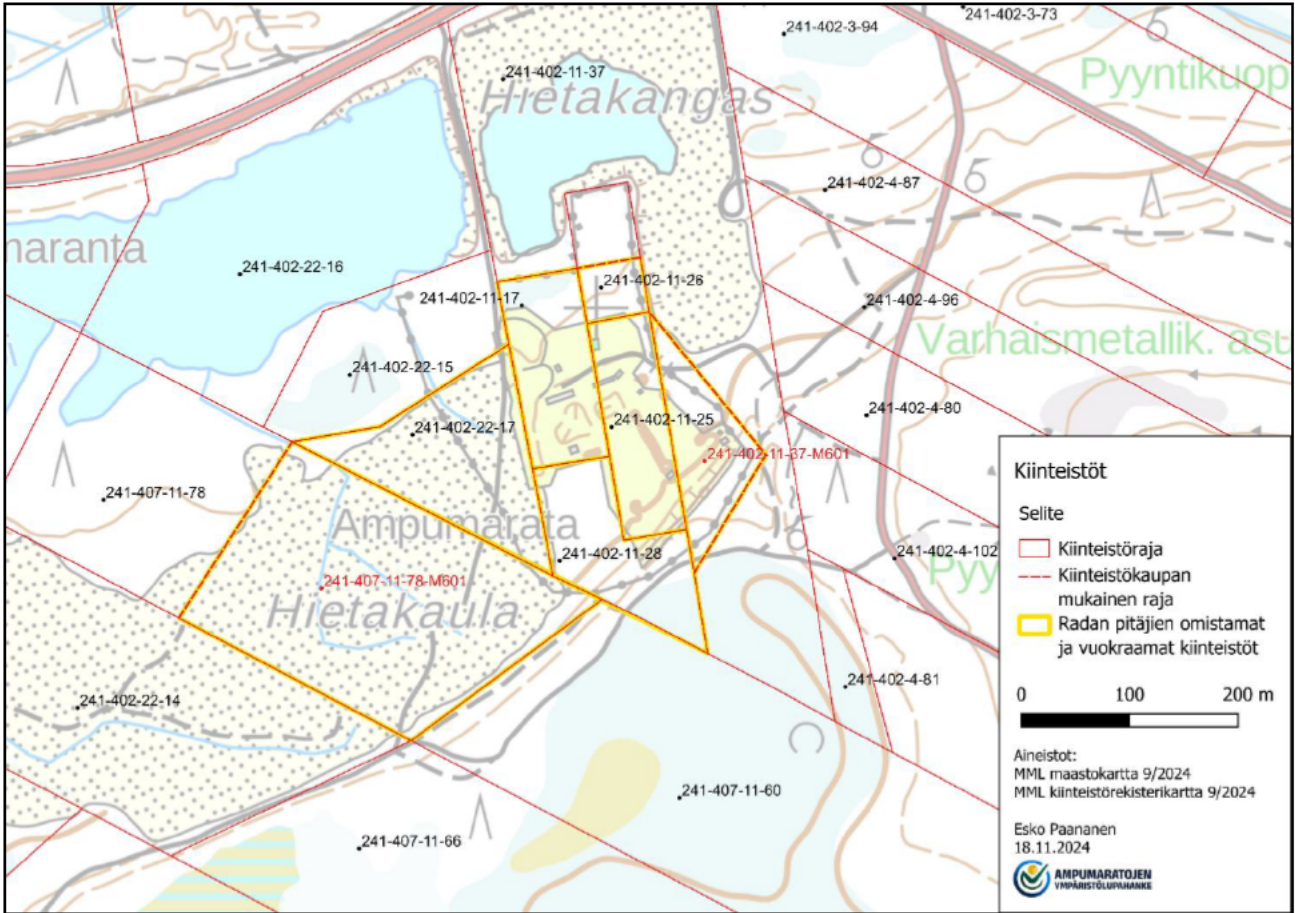
Kuva 9. Ote Länsi-Lapin maakuntakaavasta (Lapin liitto 2024). Radan sijainti on lisätty kartalle punaisella pisteellä.

6.9 Sijaintipaikan kiinteistöt sekä rajanaapurit ja muut mahdolliset asianosaiset

Kiinteistörajat ja -tunnukset on esitetty kuvassa 10. Toiminnanharjoittajat omistavat ratakiinteistöt lukuun ottamatta kiinteistöä 241-402-11-28, josta on olemassa käyttöoikeussopimus (liite 6.). Toiminnanharjoittajat ovat ostaneet lisämaata ampumarataa varten ja myyneet osan yhdestä kiinteistöstä syksyllä 2024, eivätkä tiedot ole vielä hakemusta tehdessä päivittyneet Maanmittauslaitoksen avoimeen aineistoon. Kiinteistökauppojen mukaiset rajat on esitetty kuvassa 10.

Rajanaapureiden ja muiden mahdollisten asianosaisten yhteystiedot on esitetty liitteessä 7.

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa



Kuva 10. Kiinteistörajat ja -tunnukset.

7. HAKEMUKSEN MUKAINEN TOIMINTA

7.1 Yleiskuvaus toiminnasta ja ratojen käyttäjät

Hietakaulan ampumaradan perustamisvuosi on 1965. Ratatoiminta sisältää hirviradan, luodikkoradan, pienoiskivääriradan, pistooliradan, trap-radan ja skeet-radan. Rata-alueella sijaitsee varsinaisten ampumaradan rakenteiden lisäksi Keminmaan riistanhoitoyhdistyksen omistama talousrakennus ja laavu. Asemapiirros rata-alueen nykyisistä toiminnoista on esitetty liitteessä A ja asemapiirros suunniteltujen muutosten jälkeen liitteessä B.

Ampumaradalla ammutaan metsästyksen ja urheiluammuntaan tarkoitetuilla luotiaseilla ja haulikoilla. Rataa käyttävät pääasiassa sen omistavien yhdistysten jäsenet, mutta satunnaisesti myös muut ammunnan harrastajat. Ratoja käytetään eniten arki-iltaisain ja viikonloppuisin. Toiminta painottuu sulan maan ajalle, mutta on mahdollista ympäri vuoden.

Vuosittainen laukausmäärä on kivääri- ja luodikkoradalla ollut noin 5 000, pienoiskivääriradalla noin 10 000, pistooliradalla noin 5 000 ja haulikkoradoilla yhteensä noin 25 000. Koko radan vuosittainen laukausmäärä on ollut noin 50 000. Laukausmäärän ennakoitaan pysyvän jatkossa suunnilleen nykyisellä tasolla. Lupahakemuksen mukainen enimmäislaukausmäärä on 60 000 laukausta vuodessa.

7.2 Kilpailut ja ampumakokeet

Radalla järjestetään vuosittain alueellisia, paikallisia ja jäsenten välisiä kilpailuja.

Hirviradalla järjestetään Maa- ja metsätalousministeriön asetuksen 517/2017 mukaisia ampumakokeita noin 8–10 kertaa vuodessa. Ampumakoe tulee suorittaa, mikäli aikoo metsästää kuusipeuraa, saksanhirveä, japaninpeuraa, metsäkaurista, hirveä, valkohäntäpeuraa, metsäpeuraa, villisikaa tai karhua rihlatulla luotiaseella. Ampumakokeen järjestää riistanhoitoyhdistys, joka myös antaa hyväksytystä suorituksesta todistuksen. Ampumakokeet järjestetään pääsääntöisesti toukokuun ja syyskuun välisenä aikana viikonloppuisin ja arki-iltaisain.

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

7.3 Käyttöajat

Hietakaulan ampumaradan nykyiset, ympäristöluvan sekä lääninhallituksen luvan sallimat ja haettavat käyttöajat on esitetty taulukossa 1. Nykyiset käyttöajat ovat lupien sallimia suppeammat, koska toimintaa on välillä jouduttu rajoittamaan haulikkoradoilla läheisen maanoton vuoksi. Ampumaradan toiminnasta ei ole tullut valituksia.

Taulukko 1. Nykyiset, voimassa olevien lupien mukaiset ja haettavat käyttöajat Hietakaulan ampumaradalla.

Radat ja viikonpäivät	Nykyiset käyttöajat	Ympäristöluvan ja Lääninhallituksen luvan sallimat käyttöajat	Haettavat käyttöajat
Luotiaseradat:			
Joka päivä	10:00-21:00		
Haulikkoradat:			
Arkipäivät	17:00-21:00		
Lauantai ja sunnuntai	10:00-21:00		
Koko ampumarata:			
Joka päivä		8:00-21:00	10:00-21:00

7.4 Radat ja ratarakenteet

7.4.1 Nykyiset radat ja ratarakenteet

Hirvirata sijaitsee ampumarata-alueen itälaidalla ja ampumasuunta on kaakkoon. Radalla ammutaan liikkuvaa ja paikoillaan pysyvää taulua luotiaseilla. Sillä on kiinteä puu- ja vanerirakenteinen ampumakatos 100 m etäisyydellä taulusta ja sivusuunnassa siirrettävä lautainen ampumakatos 75 m etäisyydellä taulusta. 100 m katoksessa on 2 ampumapaikkaa ja 75 m katoksessa 1 ampumapaikka. Maalialueella on kiskot, joilla taulu liikkuu maalialueen poikki. Kiskojen oikeassa päässä on taulukatos ja vasemman puolella lähetyksillä varasto. Hirviradan vasemmassa reunassa on hyökkäävän karhun rata. Siinä on vaijeriin kiinnitetty taulu, joka saadaan vaijeria vetämällä liikkumaan ampujaa kohti. Hyökkäävän karhun taulua ammutaan avomaastosta läheltä 75 m ampumakatosta. Taulujen takana on taustavallina toimiva rinne, joka kohoo noin 7 m rata-alueen pintaa korkeammalle. Taulun kiskojen suojana on etuvalli ja radan sivuilla noin 2 m korkeat sivuvallit. (Kuva 11.)



Kuva 11. Hirvirata. Kuvassa etualalla 100 m ja keskellä 75 m ampumakatokset. (Kuva: Esko Paananen/SAL)

Luodikkoradalla ampumasuunta on etelä-kaakkoon. Sillä on 100 metrin etäisyydellä taulusta kiinteä lautarakenteinen ampumakatos, jossa on 12 ampumapaikkaa. Luodikkoradalla ammutaan luotiaseilla paikoillaan

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

pysyvää taulua. Taululaitteiden edessä on niitä suojaava etuvalli ja taulujen takana taustavallina toimiva rinne, joka kohoo noin 7 m rata-alueen pintaa korkeammalle. Radan sivuilla on noin 2 m korkeat sivuvallit. (Kuva 12.)



Kuva 12. Luodikkorata taustavallin päältä ampumapaikkojen suuntaan kuvattuna. Kuvassa keskellä on taululaitteet ja taustalla ampumakatos. 150 m taululaitteet ja taustavalli on suunniteltu suunnilleen kuvanotto paikalle. (Kuva: Esko Paananen/SAL)

Pienoiskivääriradalla on 2 pienoishirvirataa (puhutaan myös villikarjuradasta). Ampumasuunta on etelä-kaakkoon. Radalla on lautarakenteinen ampumakatos 50 m etäisyydellä tauluista. Katoksen kummassakin päässä on umpinaiset ampumakopit, joissa on 2 ampumapaikkaa kummassakin ja niiden väli on avointa katosta, josta voi myös ampua. Radalla ammutaan liikkuvaa tai paikoillaan pysyvää taulua kaliiperin .22 luotiaseilla. Pienoishirviratojen välissä on yhteinen taulukatos/-varasto ja kiskojen toisissa päissä on kevytrakenteiset avoimet katokset. Kummallakin pienoishirviradalla on oma taustavalli, joista toinen on noin 2 m korkea ja toinen noin 3 m korkea. Radan sivuilla on noin 2 m korkeat sivuvallit ja kiskojen suojana on etuvallit. (Kuva 13.)

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi
Hietakaulan ampumarata, Keminmaa



Kuva 13. Pienoiskivääriradan ampumakatos. (Kuva: Esko Paananen/SAL)

Pistooliradalla ampumasuunta on etelä-kaakkoon ja rata on noin 50 m pitkä. Radalla on taulutelineet ja pöytä. Radalla ammutaan paikoillaan pysyvää taulua luotiaseilla. Taustavalli on noin 3,5 m, vasen sivuvalli noin 3 m ja oikea sivuvalli noin 2 m korkeat. Radan takaosassa on noin 2,5 m korkea vanhoista ratapölkkyistä rakennettu meluseinä, joka toimii myös suojana, jos haulikkoradalta tulisi vahinkolaukaus. (Kuva 14.)



Kuva 14. Pistoolirata ampumapaikan vierestä taulujen suuntaan kuvattuna. (Kuva: Esko Paananen/SAL)

Trap-radalla ammutaan lentäviä savikiekkoja haulikolla. Ampumasuunta on lounas-länsi. Radalla on rivissä 5 ampumapaikkaa ja niiden edessä heitinhauta, jossa on kiekonheitin. Ampumapaikkojen takana on tuomarin koppi ja noin 4 m korkea vanhoista ratapölkkyistä rakennettu meluseinä. (Kuva 15.)

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa



Kuva 15. Trap-rata ja ampumapaikkojen takana oleva meluseinä. (Kuva: Esko Paananen/SAL)

Skeet-radalla ammutaan lentäviä savikiekkoja haulikolla. Ampumasuunta on nykyisin etelä-luode. Radalla on 8 ampumapaikkaa, 2 heitintornia, joissa on kiekonheittimet, sekä tuomarin koppi. Ampumapaikkojen takana on noin 4 m korkea vanhoista ratapölkkyistä rakennettu meluseinä.

7.4.2 Ratarakenteisiin suunnitellut muutokset

Luodikkoradalle on tarkoitus rakentaa paikat 2 taululle 150 m etäisyydelle ja taulupaikkojen taakse taustavalli. Muutos on suunniteltu radan oikeaan reunaan liitteen B mukaisesti. Ampuminen tapahtuu samoilta paikoilta ampumakatoksesta kuin nykyinen ammunta luodikkoradalla.

Olemassa olevaa trap-rataa käännetään noin 30 astetta vasemmalle, jotta hauleja ei päätyisi naapurikiinteistölle. Suunnitelma on esitetty liitteessä B. Ampumapaikkoja ja heitinhautaa joudutaan tässä yhteydessä hieman siirtämään. Lisäksi trap-radalla aiotaan ottaa käyttöön siirrettäviä kiekonheittäjiä, millä mahdollistetaan kompak-sporting-tyylinen ammunta. Ampumasektori rajataan kuitenkin kiekonheitinten sijoittelulla sekä säännöillä ja tarvittaessa ampumasektori merkitään maastoon, että hauleja ja kiekkoja ei päädy naapurikiinteistölle. Ampumasektori on siten kapeampi kuin kompak-sportingin virallisten sääntöjen mukainen ampumasektori. Muutosten vaikutukset haulien leviämiseen on esitetty kuvissa 22. ja 23. Ampumasuunnan muutos toteutetaan vuoden sisällä luvan saatua lainvoiman.

Skeet radan ampumasektoria ja kiekkojen lentoratoja rajoitetaan, jotta hauleja ja savikiekonkappaleita ei päätyisi naapurikiinteistölle. Suunnitelma on esitetty liitteessä B. Radan olemassa olevan A-tornin kiekonheitin poistetaan käytöstä tai sen heittosuuntaa muutetaan. Myös skeet-radalla aiotaan ottaa käyttöön siirrettäviä kiekonheittäjiä ampumaharjoittelun monipuolistamiseksi. Lisäksi säännöillä ja kiekonheitinten sijoittelulla rajataan ampumasektoria ja sen oikea raja merkitään tarvittaessa maastoon. Muutosten jälkeen radalla ei voi ampua virallisten sääntöjen mukaista skeet- tai kompak-sporting -ammuntaa, mutta se soveltuu ammunnan harjoitteluun. Muutosten vaikutukset haulien leviämiseen on esitetty kuvissa 22. ja 23. Ampumasuunnan rajoittaminen toteutetaan vuoden sisällä luvan saatua lainvoiman.

7.5 Jätehuolto ja viemärointi

Toiminnassa syntyy pahvijätettä maalitaluista ja ammusten pakkauksista, muovijätettä sekä hylsyjä. Osan metallihylsyistä ampujat vievät mennessään ja käyttävät uusien patruunoiden lataamiseen. Pahvijäte, muovijäte, loput metallihylsyt, haulikon hylsyt ja sekajäte kerätään talteen ja lajitellaan niille varattuihin astioihin. Jäteastiat sijaitsevat talusrakennuksen läheisyydessä. Jäteastiat tyhjenetään tarvittaessa.

Ampumaradalla ei ole juoksevaa vettä, viemärointiä eikä kuivakäymälää.

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi
Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

7.6 Liikenne ja liikennejärjestelyt

Ampumaradalle saapuminen tapahtuu Kivalontien ja Haukanmaantien kautta. Radalle tuleva liikenne on lähes pelkästään henkilöautoliikennettä. Radan käyttö ei lisää merkittävästi liikennesuoritetta alueella.

8. YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN VÄHENTÄMINEN

Ampumaratatoiminnan merkittävimmät ympäristövaikutukset ja -riskit liittyvät ampumameluun sekä luotien ja haulien sisältämien haitta-aineiden mahdollisiin vaikutuksiin ympäristöön. Haitta-aineista aiheutuu erittäin harvoin välittömiä tai lyhyen aikavälin ympäristövaikutuksia. Sen sijaan vaikutukset syntyvät pitkällä aikavälillä luotien ja haulien rapautuessa ja mahdollisesti kulkeutuessa maaperästä pinta- ja pohjavesiin. Erityisesti kuivassa kivennäismaassa raskasmetallien kulkeutuminen on kuitenkin äärimmäisen hidasta. (Ympäristöministeriö 2014)

8.1 Yleistä ampumamelusta

Ampumaratatoiminnan melun vaikutukset liittyvät ensisijaisesti häiritsevyyteen ja elinympäristön viihtyisyyteen. Muita mahdollisia terveyteen liittyviä vaikutuksia ei ole voitu tutkimuksin havaita (Ympäristöministeriö 2014). Ampumaratamelua arvioidaan Suomessa käyttäen melusuurena L_{Amax} , jolle on annettu Valtioneuvoston päätöksen (Vnp 53/1997) mukaiset ohjearvot (taulukko 2.). Ohjearvot on tarkoitettu maankäytön ja rakentamisen suunnittelua varten eikä niiden perusteella arvioida terveys- ja viihtyisyshaittaa.

Taulukko 2. Ampumaratamelun ohjearvot Vnp 53/1997 mukaisesti.

Alueen käyttö	Ohjearvo (L_{Amax})
Asumiseen käytettävät alueet	65 dB
Oppilaitoksia palvelevat alueet	65 dB
Virkistysalueet taajamissa tai niiden välittömässä läheisyydessä	60 dB
Hoitolaitoksia palvelevat alueet	60 dB
Loma-asumiseen käytettävät alueet	60 dB
Luonnonsuojelualueet	60 dB

Suomessa melulle säädetty arviointimenettely on sen suora mittaaminen, joka on tyypillisesti suoritettu ympäristöministeriön mittausohjeen (1999) mukaisesti. Melun fyysisen mittaamisen on kuitenkin havaittu olevan ampumatoiminnan suhteen epätarkka arviointikeino, sillä ohjeistuksen mukaisissa mittausolosuhteissa yksittäisten laukausten pienimpien ja suurimpien äänitasojen ero voi olla jopa 20–30 dB. Mittauksia tehtäessä ainoastaan pitkän mittaussarjan mahdollistaman tilastollisen tuloksen voidaan katsoa edustavan jollakin luotettavuudella melutilannetta pidemmällä ajanjaksolla, mutta riittävän mittaussarjan toteuttaminen edellyttäisi toistuvia mittauksia eri sääoloissa ja tilanteissa. Niinkin tehtynä pitkäkin mittaussarja voi tuottaa tuloksiin varsin suuren vaihteluvälin. (Puolustusvoimat 2022)

Melumittauksien suuren vaihteluvälin vuoksi mittausta ei voida pitää ensisijaisena tapana arvioida ampumaratamelua. Melun mittaamisen sijaan tietokoneella tehtävien laskennallisten melumallinnusten on havaittu tuottavan luotettavammin pitkän ajan melutilannetta edustavan tuloksen. Laskentamallin tuottamat tulokset vastaavat äänen etenemistä suosivia sääolosuhteita, eli käytännössä heikkoa-kohtalaista myötätuulta altistuvia kohteita kohden. Mallinuksissa huomioidaan paikallisten maastonmuotojen vaikutus melun leviämiseen. (Puolustusvoimat 2022)

8.2 Melutilanteen seuranta

Ampumaratojen melutilanteen seuranta on tarpeen ja perusteltua silloin, jos toiminnassa on tapahtunut tai siihen suunnitellaan olennaisia muutoksia, kuten perustetaan uusia lajiratoja tai muutetaan ampumasuuntaa. Nykyisen ohjearvokäytännön mukaan laukaussäärän muutos ei ole sellainen muutos, jonka perusteella meluselvitys täytyisi uusua, koska melusuure L_{Amax} ei huomioi laukaussuuntaa.

8.3 Hietakaulan ampumaradan melutilanne

Melutilannetta ei ole selvitetty hakemusta varten. Kyseisellä toiminnalla on hirvi- ja luodikkoratoja lukuun ottamatta ympäristölupa. Trap- ja skeet ratojen ampumasuuntaa käännetään pois päin asutuksesta, joten niiden asutukselle aiheuttama melu ei lisääny vaan vähenee. Meri-Lapin ympäristöpalveluiden kanssa käydyn

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

keskustelun perusteella meluselvityksen tekemiselle ei ole tarvetta, koska kyseessä on kauan kyseisellä paikalla ollut toiminta, eikä sen aiheuttamasta melusta ole tullut valituksia (puhelinkeskustelu 20.9.2024).

8.3.1 Hakijan esitys melupäästöjen vähentämiseksi

Ampumaradan melupäästöä tullaan tarkkailemaan laukausmäärien perusteella. Toiminnanharjoittaja pitää ohjeistuksella ja valvonnalla huolen, että radan käyttöaikoja noudatetaan.

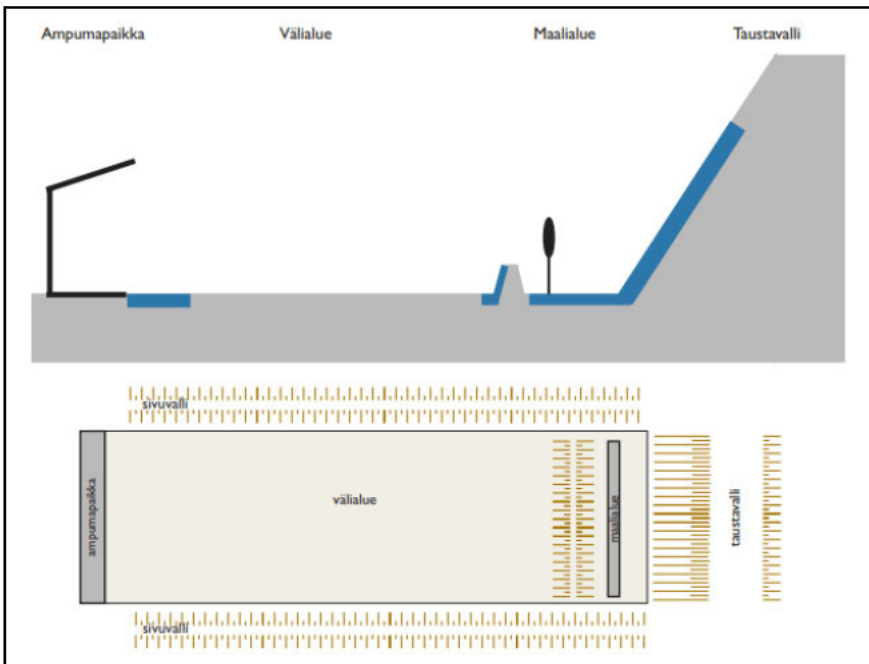
8.4 Yleistä päästöistä ratarakenteisiin, maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin

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 BAT-oppaassa (Ympäristöministeriö 2014) katsota maaperäksi, vaan ratarakenteeksi, joka toiminnan loputtua voidaan riskiperusteisesti poistaa. Ampumaratojen ympäristöluva-oppaassa viitataan ratarakenteen osalta BAT-oppaaseen (Ympäristöministeriö 2023). Ampumaratojen ratarakenteissa haitallisten aineiden pitoisuudet ovat tyypillisesti suuria, mutta pilaantumisen hallinnan kannalta keskeistä on hallita haitta-aineiden kulkeutumisriskiä rata-alueen ulkopuolelle (Ympäristöministeriö 2014).

Tutkimustarpeen arviointi ja haitta-aineiden hallinnan tarvearviointi on esitetty liitteenä 8.

8.4.1 Haitta-aineiden kertyminen ratarakenteisiin

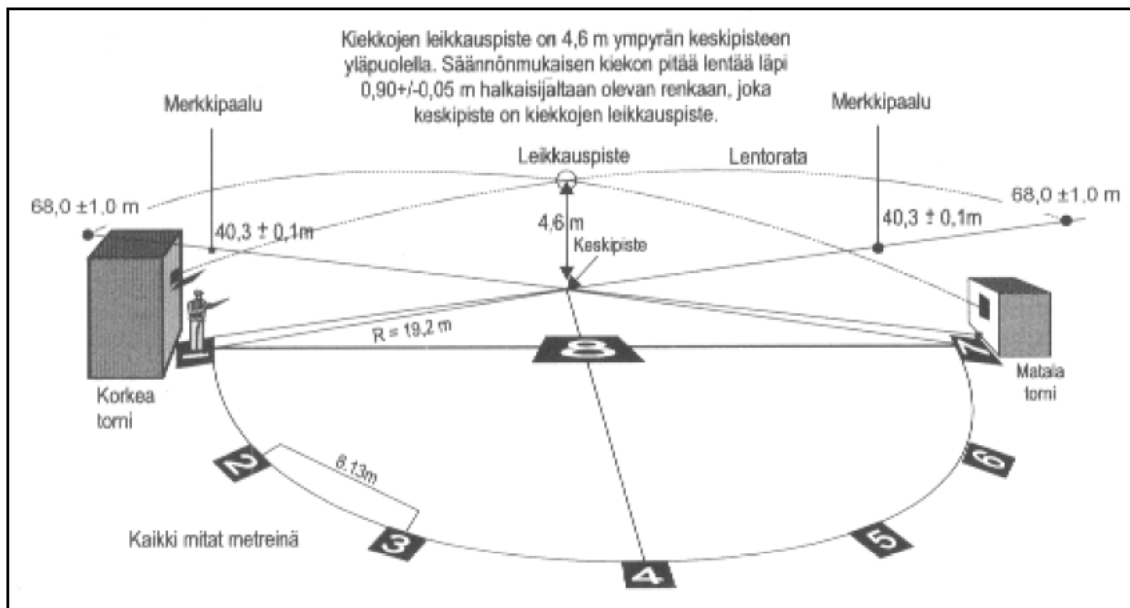
Ampumaratatoiminnan luonteen vuoksi sekä lukuisten tutkimusten perusteella voidaan luotettavasti arvioida, mihin valtaosa haitta-aineista eri radoilla kertyy. Luotiaseradoilla haitta-ainekuormitus keskittyy pääasiassa taustavalliin alaosaan maalilaitteiden taakse (luotien iskemäkohdat, syvyys 0–0,5 m), taulualueelle sekä vähäisissä määrin ampumapaikkojen edustalle, jossa haitta-aineet ovat hienojakoisessa muodossa. Välialueella kuormitus on vähäistä. Liikkuvan maalin radoilla ja toiminnallisen ammunnan radoilla kuormitus jakautuu taustavalliin tasaisemmin. Lajeissa, joissa ammutaan metalliseen maalitauluun, luoti murskaantuu tauluun ja luodin kappaleet leviävät taulun ympäristöön. (Kuva 16.) (Ympäristöministeriö 2014).



Kuva 16. Yksinkertaistettu esitys haitta-aineiden kertymisestä luotiaseradan rakenteisiin (sininen väri) (Ympäristöministeriö 2014).

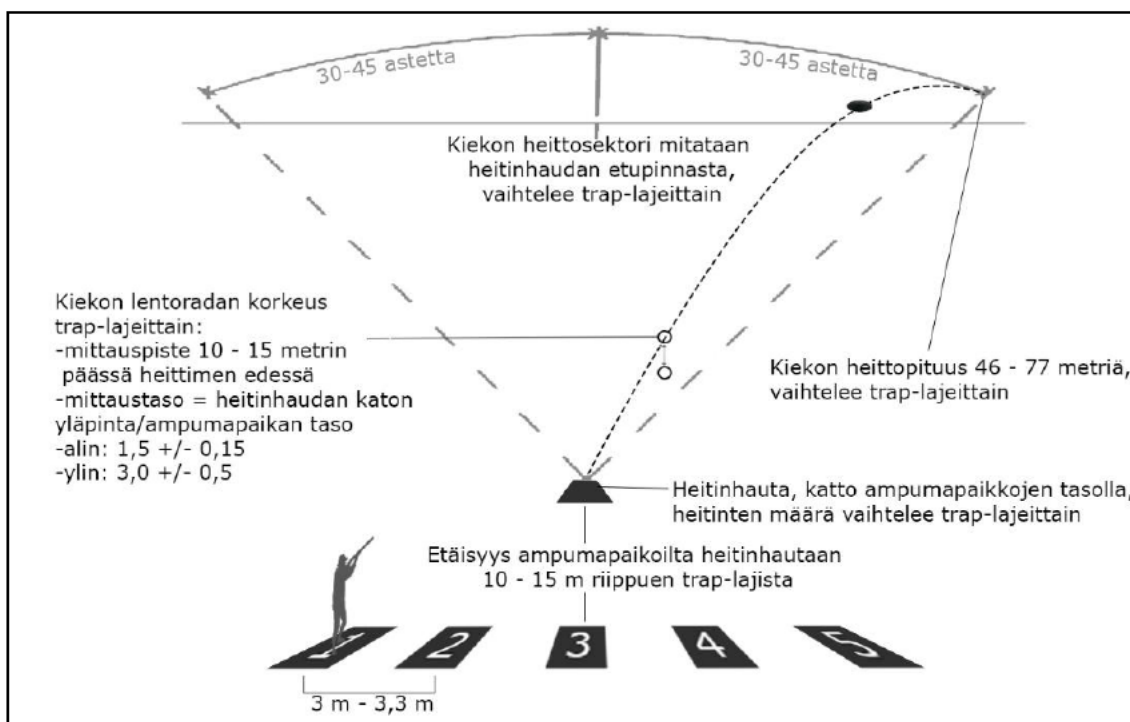
Skeet-rata on puoliympyrän muotoinen. Ampumapaikat 1–7 ovat puoliympyrän kaarella ja paikka 8 tornien välisellä linjalla keskellä rataa. Skeet-radan kaarella vasemmassa päässä on korkea heitintorni (A) ja oikeassa päässä matala (B). Kiekot heitetään korkeasta tornista noin 3 m korkeudelta vinosti kohti 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. Ampuja kiertää kierroksen aikana kahdeksan ampumapaikkaa, joista ammutaan yhteensä 25 kiekkoa. (Suomen Ampumaurheiluliitto 2024a, kuva 17.)

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa



Kuva 17. Skeet-radan periaatepiirros. (Suomen ampumaurheiluliitto 2005)

Trap-lajeissa (kuva 18.) 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 (taulukko 3.). Näillä kaikilla parametreilla on vaikutusta haulien leviämiseen. Hietakaulan ampumaradan trap-radalla voidaan ampua kansallista-, automaatti- ja metsästys-trapia.



Kuva 18. Trap-radan periaatepiirros. (Pelkonen 2022)

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

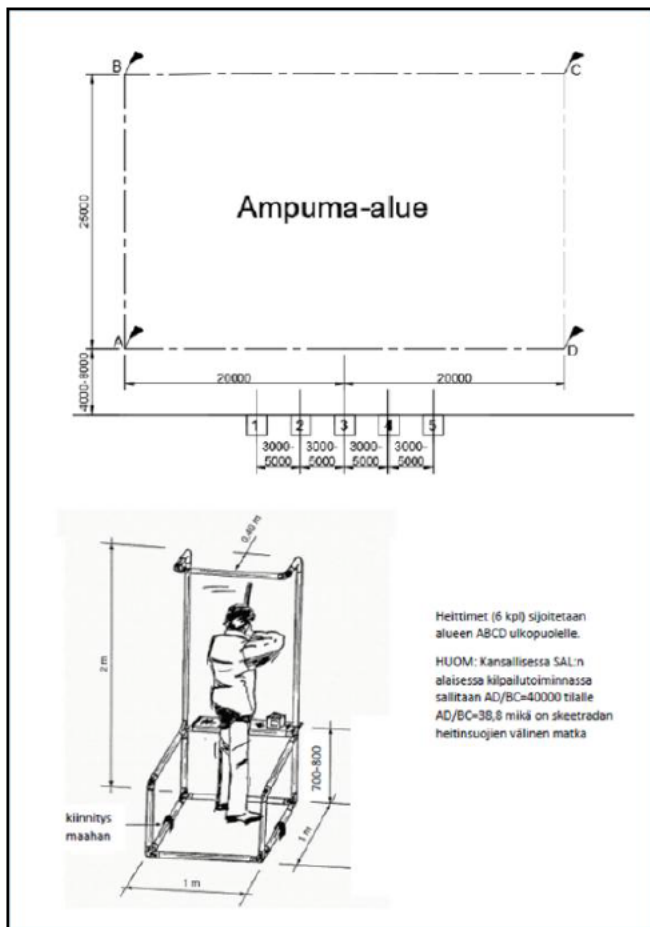
Taulukko 3. Yleisimmät trap-lajit ja niiden eroavaisuudet

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

Compak-sportingissa on sääntöjen mukaan ampumapaikat sijoitettuna samalla tavalla kuin trap-radalla, mutta ampumapaikalla on kehikko, joka rajoittaa ampumasektoria (kuva 19.). Kiekot lentävät sivuittain ja ampujasta poispäin tai muulla tavoin ampuma-alueella. Lajissa hyödynnetään skeet- tai trap-radan kiekonheittimiä, siirreltäviä heittämiä tai muuten sijoitettuja kiinteitä heittämiä. Siirreltävien kiekonheitinten ansiosta kiekkojen lentoratoja voidaan vaihdella. Kiekkoja ammutaan ampuma-alueelle, joka on 40 m leveä ja 25 m pitkä. Usein compak-sporting-rata tehdään olemassa olevan haulikkoradan yhteyteen, jolloin ampuma-alue on virallista mitoitusta pienempi. (Suomen ampumaurheiluliitto 2024b)

Hietakaulan ampumaradalle ei ole tarkoitus rakentaa sääntöjen mukaista compak-sporting rataa. Ampumasektoreita rajataan kiekonheitinten sijoittelulla ja säännöillä, jotta hauleja ja kiekkoja ei leviä naapurikiinteistölle.

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

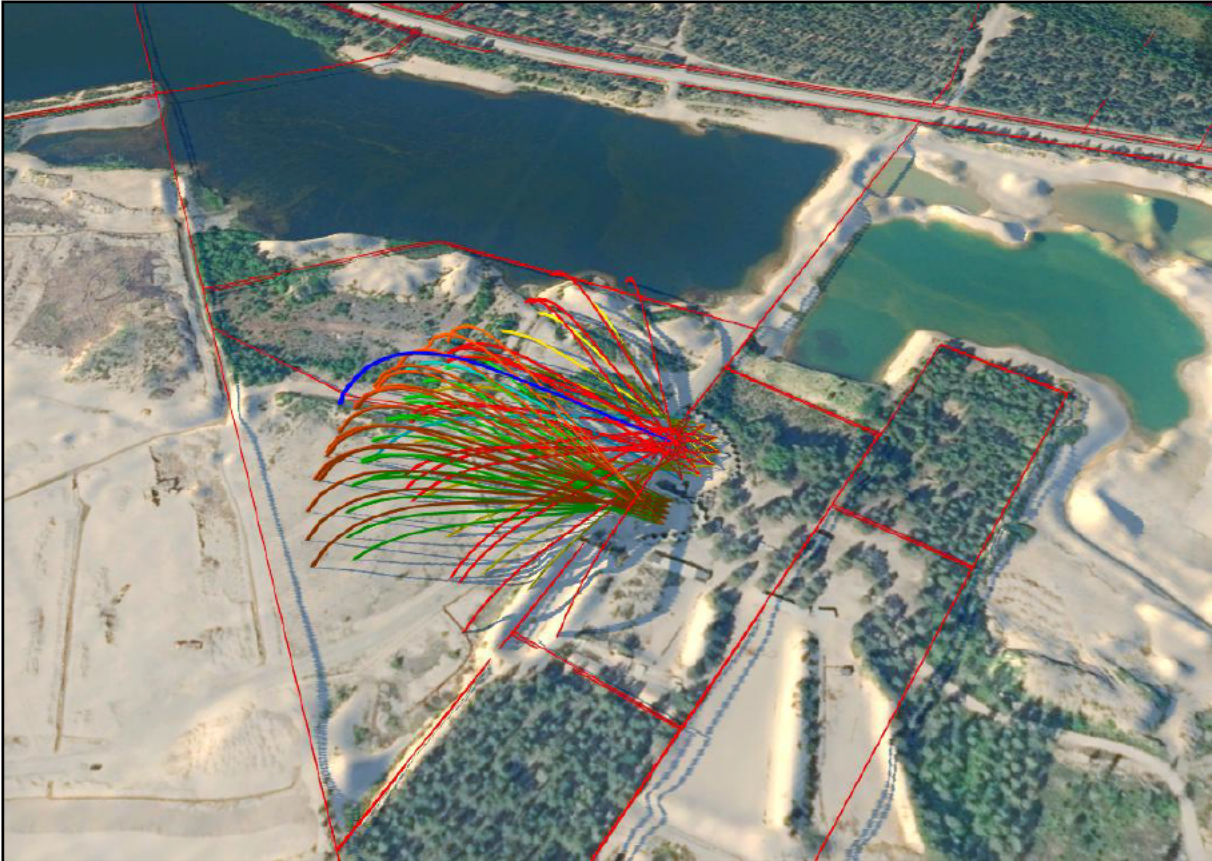


Kuva 19. Kuva Compak-sporting-radon ja yksittäisen ampumapaikan sääntöjen mukaisesta mitoituksesta. Hietakaulan radalla ampuma-alue rajataan sääntöjen mukaista pienemmäksi.

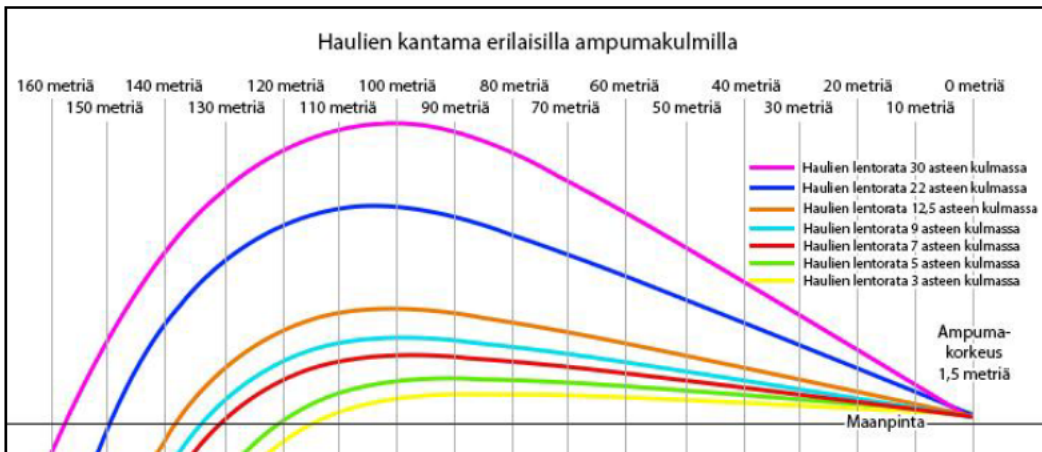
BAT-oppaan (Ympäristöministeriö 2014) mukainen haulien pääasiallinen, teoreettinen leviämisa-alue tasaisella maalla skeet-radoilla on noin 100–150 metrin päässä ampumapaikasta 150 asteen sektorissa. Trap-radoilla vastaavasti BAT-oppaan mukainen pääasiallinen leviämisa-alue ulottuu 100–200 metrin etäisyydelle asti 90 asteen sektoriin. 3D-mallinnukseen perustuvan lentoratatarkastelun perusteella voidaan kuitenkin havaita, että leviämisa-alue on todellisuudessa usein BAT-oppaassa esitettyä suppeampi. Syynä tähän on, että BAT-oppaan sapluunamalli ei huomioi puuston torjuvaa vaikutusta, maaston muotoja eikä todennäköisesti vaihtelevaa/matalaa ampumakulmaa. Skeet-radalla ampumakulma vaihtelee noin välillä 3–9 astetta ammuttaessa paikoilta 1–7. Paikalta 8 ammuttaessa on ampumakulma maksimissaan noin 22 astetta. Vastaavasti trap-radoilla ampumakulma vaihtelee noin välillä 5–12,5 astetta. Compak-sportingissa ampumakulmat vaihtelevat noin 0–30 asteen välillä. Haulien lentomatkan kannalta optimaalisin ampumakulma on noin 30 astetta, jolloin 2,3 mm lyijyhaulit kantavat tasaisella maalla BAT-oppaassa esitetyle noin 150 metrin etäisyydelle asti. Kaavio haulien lentoradoista ja ampumakulman vaikutuksista haulien lentomatkaan on esitetty kuvassa 21. Lentoradat perustuvat [Shotgun Ballistics \(ctmuzzleloaders.com\)](http://ctmuzzleloaders.com)-laskurin tietoihin. Laskurissa käytetyt lähtöarvot on esitetty taulukossa 4.

3D-mallinnukseen perustuvat Hietakaulan ampumaradan haulikkoratojen tämänhetkiset haulien leviämisa-alueet on esitetty kuvassa 22. Haulikkoradoille suunniteltujen muutosten jälkeiset haulien leviämisa-alueet on esitetty kuvassa 23.

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi
Hietakaulan ampumarata, Keminmaa



Kuva 20. Kuvakaappaus nykytilanteen 3D-mallista (Pelkonen 2023) (Sisältää MML:n aineistoa 8/2023).

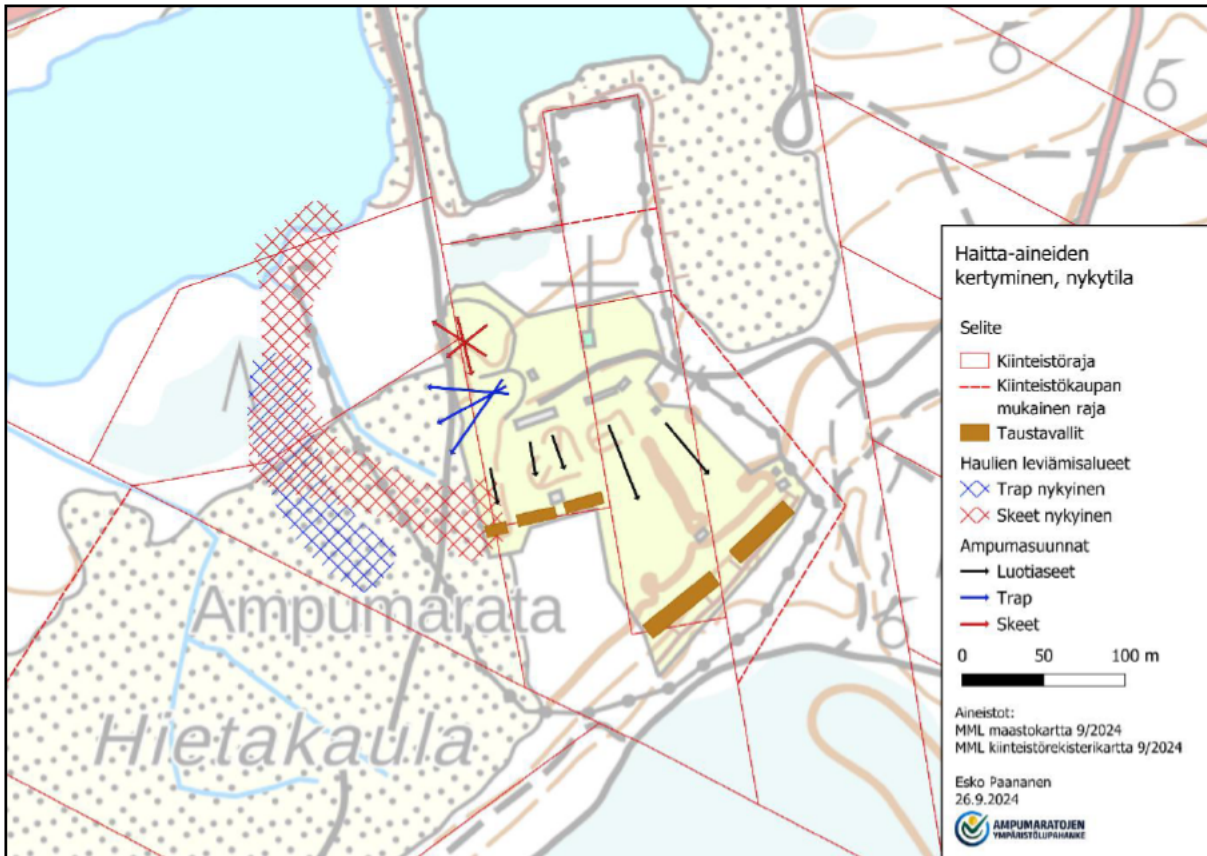


Kuva 21. Ampumakulman vaikutus lyijyhaulien lentomatkaan. Lentoradat perustuvat Shotgun Ballistics (ctmuzzleloaders.com)-laskurin tietoihin. (Pelkonen 2021)

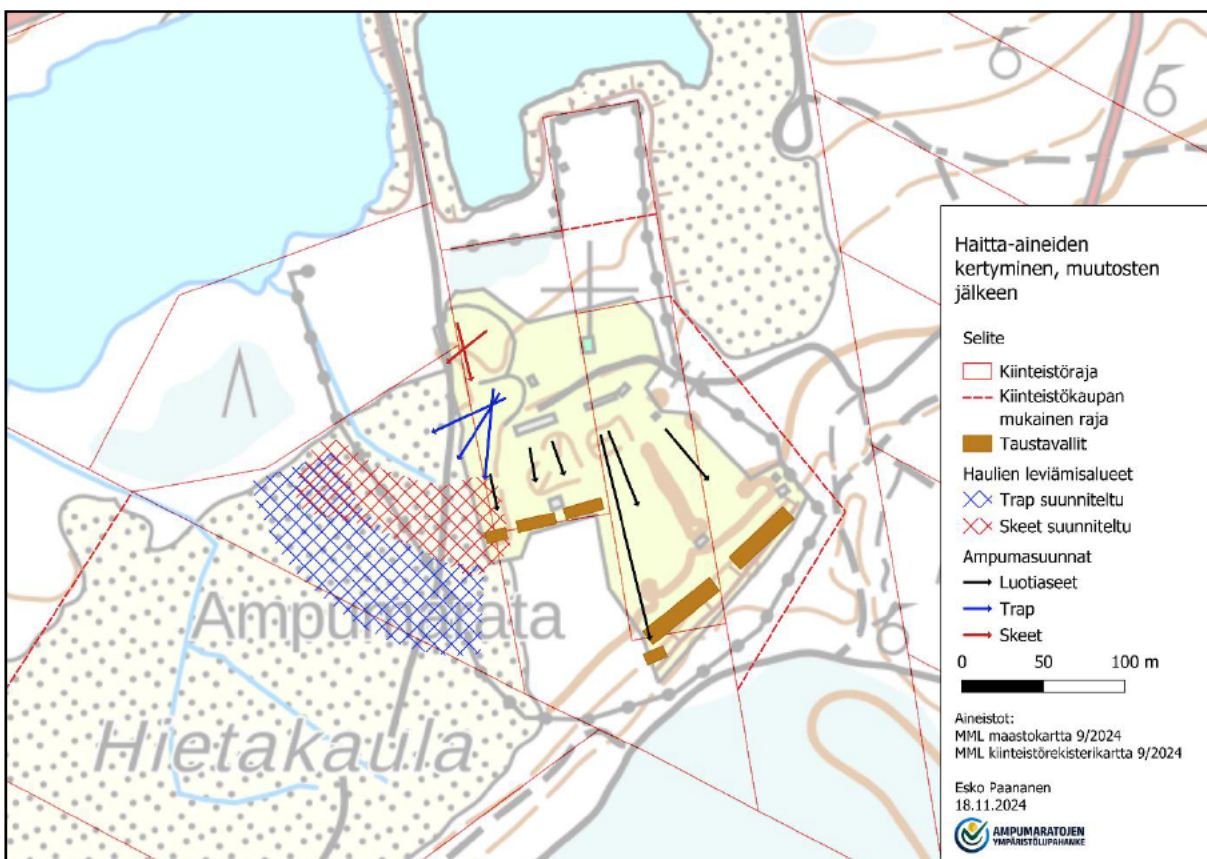
Taulukko 4. Shotgun Ballistics (ctmuzzleloaders.com)-laskurissa käytetyt lähtöarvot.

	Laskurissa käytetty arvo	Suomalainen vastaavuus
Lähtönopeus	1350 fps	411 m/s
Haulin halkaisija	7 ½	2,3 mm
Haulin materiaali	Pure lead	Lyijy
Haulin paino	1,29 grains	0,084 g
Lämpötila	70 °F	21 °C
Sivutuuli	0	0

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi
Hietakaulan ampumarata, Keminmaa



Kuva 22. Haitta-aineiden kertyminen nykytilanteessa. Haulikkoradoilla arvio perustuu 3D-mallinnuksen mukaiseen lentoratatarkasteluun (Pelkonen 2023) ja luotiaseradoilla taustavallien sijainteihin.



Kuva 23. Haitta-aineiden kertyminen suunniteltujen muutosten jälkeen. Haulikkoradoilla arvio perustuu 3D-mallinnuksen mukaiseen lentoratatarkasteluun (Pelkonen 2023) ja luotiaseradoilla taustavallien sijainteihin.

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

8.4.2 Kuormitus ampumaradan ratarakenteissa

Toiminnassa olevalla ampumaradalla rakennekerrosten haitta-ainemäärien ja -pitoisuuksien määrittäminen ei ole olennaisin asia, vaan tärkeämpää on arvioida haitta-aineiden kulkeutumisesta ympäristöön mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia. Haitta-aineiden määrää rakenteissa arvioidaan ensisijaisesti laukausmäärän ja toiminta-ajan perusteella. (Ympäristöministeriö 2014)

Hietakaulan ampumaradan hirvi- ja luodikkoradat on perustettu vuonna 1965, pienoiskiväärirata 1980-luvulla, pistoolirata 1990 ja nykyisin käytössä olevat haulikkoradat 1997. Ratarakenteisiin kertyneiden haitta-aineiden määrää on arvioitu BAT-oppaan mukaisesti laskennallisesti toimintahistorian aikaisten laukausmääräarvioiden perusteella käyttäen keskivertopatruunoiden tietoja (taulukko 5.). Tarkemmat laskelmat löytyvät liitteestä 9. Oletuksena on, että kaikki radoilla ammutut laukaukset on ammuttu lyijyä sisältävillä luodeilla ja vuoteen 2022 asti lyijyhauleilla. Kokonaisuudessaan rata-alueen kuormitus on lyijyn osalta noin 24 t. Vuonna 2023 Hietakaulan ampumaradalla on haulikkoammunnassa lopetettu lyijyhaulien käyttö ja ampuminen tapahtuu käytännössä kokonaan teräshauleilla, jotka ovat lähes pelkkää rautaa. Rautaa on kertynyt tämän jälkeen noin 1228 kg. Lupahakemuksen mukaisen enimmäislaukausmäärän perusteella lyijyn määrä luotiaseratojen ratarakenteissa kasvaa korkeintaan noin 123 kg/vuosi (liite 8). Haulikkoradoille kertyy rautaa yhteensä korkeintaan noin 737 kg/vuosi (liite 9.).

Taulukko 5. Arvio ampumaradalle kertyneiden haitta-aineiden määrästä.

	Lyijy (kg)	Kupari (kg)	Antimoni (kg)	Sinkki (kg)	Arseeni (kg)
Hirvirata	1 591	161	18	18	-
Luodikkorata	1 533	155	17	17	-
Pienoiskiväärirata	1 030	-	10	-	-
Pistoolirata	647	36	7	4	-
Haulikkoradat	19 007	-	396	-	69
Yhteensä	24 007	352	448	39	69

8.4.3 Kulkeutumisriski pinta- ja pohjavesiin

Ampumaradoilta pinta- ja pohjavesiin kulkeutumisriskiä aiheuttavia haitta-aineita ovat pääasiassa metallit, joista merkittävin on lyijy. Kun ratarakenteisiin jäävät luodit ja haulit pääsevät kosketuksiin ympäristön kanssa, ne altistuvat fysikaalisille ja kemiallisille reaktioille. Näiden seurauksena metalleja voi ajan myötä liueta sade- ja sulamisvesiin, kulkeutua pintavesiin sekä imeytyä vajoveden mukana syvemmälle maakerrokseen ja olosuhteista riippuen jopa pohjaveteen saakka. Ympäristöolosuhteet, kuten maaperän vedenläpäisevyys, maalaji ja pH sekä sademäärä, vaikuttavat merkittävästi siihen, kuinka nopeasti ja missä määrin luotien ja haulien rapautumista ja sen seurauksena vapautuvien haitta-aineiden kulkeutumista ympäristöön on mahdollista tapahtua. Haitta-aineiden kulkeutumisriski pinta- ja pohjaveteen sekä oijen ja vesistöjen sedimenttiin on pääsääntöisesti suurempi haulikoradoilla kuin kivääri- ja pistooliradoilla, koska haulikkoammunnan aiheuttama laukauskohtainen kuormitus on suurempaa ja kuormittuva alue laajempi. Lisäksi haulien rapautuminen on niiden pienen koon vuoksi nopeampaa kuin luotien rapautuminen. (Ympäristöministeriö 2014.)

Ampumaratatoiminnasta aiheutuu erittäin harvoin välittömiä tai lyhyen aikavälin ympäristövaikutuksia. Ampumaradoilla lyijy onkin yleensä voimakkaasti sitoutunut pintamaan orgaaniseen kerrokseen. Tämä johtuu lyijyn yleisesti heikosta kulkeutuvuudesta monissa olosuhteissa sekä lyijyn taipumuksesta sitoutua mm. orgaaniseen ainekseen ja savimineraaleihin (esim. Naumanen ym. 2002). Naumasen (2002) mukaan haulit muodostavat maaperässä pinnalleen sekundäärimineraaleja, joiden liukenemisominaisuudet määrittävät haulien hajoamisnopeutta enemmän kuin itse lyijyn ominaisuudet. Maaperän lyijypitoisuudet laskevat tyypillisesti nopeasti syvemmälle mentäessä korkeiden pitoisuuksien rajoituksessa pintamaahan ja ratarakenteeseen (esim. Naumanen ym. 2002).

Ampumaradoilta pintavesiin mahdollisesti kulkeutuvista metalleista merkittävimmän riskin aiheuttavat lyijy ja kupari. Ampumaratatoiminnan yhteydessä lyijy on niin sanottu indikaattorimetalli, jonka ilmaantuminen edeltää muiden metallipitoisuuksien nousua. Haitta-aineiden kulkeutuminen ratarakenteista pintavesiin voi tapahtua pintavalunnan mukana sekä liukoisessa muodossa, että maapartikkeleihin sitoutuneena. Haitta-aineita voi kulkeutua pintavesiin myös pintaveteen purkautuvan pohjaveden mukana lähinnä liukoisessa muodossa. Kulkeutumisriskiin vaikuttaa erityisesti rata-alueella muodostuvan ja alueen ulkopuolelta tulevan pintavalunnan määrä, jota säätelevät mm. pintamaan kaltevuus, sademäärä, maalajit ja kasvillisuus. (Ympäristöministeriö 2014.)

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

Pohjaveden kannalta suurimman kulkeutumisriskin haitta-aineista aiheuttavat lyijy ja antimoni. Antimonin liukoisuus ja kulkeutuvuus ovat usein selvästi lyijyä suurempia, mutta aineen pitoisuudet ja kokonaismäärät ratarakenteissa ovat lyijyä huomattavasti pienempiä. Haitta-aineiden kulkeutumisriski luotiase- tai haulikkoradan rakenteista pohjaveteen voi tulla lähinnä vajoveden kautta. Lyijyn kulkeutuvuus maaperässä on yleensä suhteellisen heikkoa, mutta mm. happamat ja kosteat olosuhteet, lyhyt etäisyys pohjaveden pinnan ja ratarakenteen pinnan välillä, vettä läpäisevät maakerrokset sekä ratarakenteen suuri lyijymäärä voivat lisätä sen kulkeutumisriskiä pohjaveteen. (Ympäristöministeriö 2014.)

Radan läheisyydessä olevista 2 pohjavesiputkesta otettiin pohjavesinäytteet 17.10.2024 soranottotoiminnan tarkkailun yhteydessä. Tulokset on esitetty taulukossa 6 ja liitteessä 10. Pohjavesinäytteissä havaitut pitoisuudet alittavat ympäristölaatu normin (VNa 341/2009) ja talousveden laatuvaatimukset (STMa 1352/2015). Pohjavesiputkien tuotto on näytteenottajan mukaan huono ja toisessa vesi on sameaa, joten tulokset eivät välttämättä ole edustavia. Pohjavesiputkien sijainnit on esitetty kuvassa 24.

Taulukko 6. Haitta-aineiden liukoiset pitoisuudet pohjavesinäytteissä ja niiden vertailuarvot.

Vertailuarvot		Alkuaineiden liukoiset pitoisuudet (µg/l)				
		As	Cu	Pb	Sb	Zn
Ympäristölaatu normi (VNa 341/2009)		5	20	5	2,5	60
Talousveden laatuvaatimus (STMa 1352/2015)		10	2000	10	5	-
Näytepiste	PVM					
Pohjavesi	17.10.2024	0,39	5,1	1,7	1,7	4,7
Pohjavesi piste 2	17.10.2024	0,60	0,088	< 0,02	0,085	7,1

Haulien ja luotien sisältämien haitta-aineiden lisäksi haulikoradoilla käytettävät savikiekot sisältävät pieniä pitoisuuksia PAH-yhdisteitä. Tyypillisesti Suomessa käytettävien savikiekkojen massasta 0,2–2,5 % on PAH-yhdisteitä. Ekokiekoissa PAH-yhdisteiden kokonaispitoisuus on alle 0,001 %. PAH-yhdisteet ovat kuitenkin hyvin niukkaliukoisia ja yhdisteet pysyvät sitoutuneina kiekkomateriaaliin. Tästä syystä ne eivät leviä ratarakenteiden ulkopuolelle eikä kiekkomurskan kerääminen ole parhaan käyttökelpoisen tekniikan periaatteiden mukaista eikä sille ole tarvetta tai perusteita. Toistaiseksi ekokiekkojen tuotanto on haastavampaa ja vähäisempää, jonka vuoksi niiden saatavuus ei ole samalla tasolla perinteisempien savikiekkojen kanssa. (Ympäristöministeriö 2014.)

8.4.4 Hakijan esittämät toimenpiteet haitallisten aineiden leviämisen estämiseksi

Hietakaulan ampumaradan tarkastusmuistiossa (liite 5.) edellytetään toiminnanharjoittajaa hakemaan uutta ympäristölupaa. Lisäksi siinä todetaan, että hakemuksessa tulee huomioida, että radoille ja taustavalleille on tarpeen suunnitella ympäristökuormituksen vähentämiskeinoja ja tarkkailua varten on suunniteltava pinta- ja pohjaveden tarkkailupisteitä. Näiden tarvetta ei ole perusteltu muistiossa tarkemmin.

Hietakaulan ampumaradalle on tehty BAT-oppaan (Ympäristöministeriö 2014) mukainen haitta-aineiden hallinnan tarvearviointi (liite 8.), jonka perusteella rata on ympäristöriskiltään perustason rata. Perustason ampumaradoilla BAT-oppaan suosittelemia riskinhallintamenetelmiä ovat toiminnan aiheuttaman kuormituksen seuranta laukausmäärien seurannalla, ulkopuolisten vesien hallinta ja tapauskohtaisesti rajoitettu tarkkailu vaikutusten mukaan kohdennetusti. Hakija esittää otettavaksi käyttöön pinta- ja pohjavesitarkkailun (ks. kohta 10.). Hietakaulan ampumaradalle ei pääse ulkopuolelta valumaan merkittäviä määriä sade- ja sulamisvesiä, joten ulkopuolisten vesien hallintaa ei ole tarpeen toteuttaa. BAT-oppaan mukaan muihinkaan ympäristökuormituksen vähentämiskeinoihin ei ole tarvetta.

Hietakaulan ampumaradalla on haulikkoammunnassa siirrytty kokonaan lyijyä korvaaviin haulimateriaaleihin, eli käytännössä teräshaulien käyttöön. Tämä vähentää huomattavasti haitallisten aineiden kertymistä haulikkoratojen rakenteisiin, koska teräshaulit ovat lähes pelkästään rautaa. Haulikoradoille suunnitellut muutokset pienentävät lisäksi haulien leviämisaluetta.

9. ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) JA KÄYTÄNNÖN (BEP) SOVELTAMISESTA

Parhaan käyttökelpoisen tekniikan BAT käsite on keskeisessä asemassa arvioitaessa ympäristönsuojelun vaatimustasoa ympäristönsuojelulain mukaisessa lupamenettelyssä ja se on tarkoitettu parantamaan

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

ympäristönsuojelun tasoa, kehittämään ampumaratojen ympäristönsuojelun kustannustehokkuutta, yhtenäistämään ympäristölupien vaatimustasoa ja luomaan paremmat edellytykset tapauskohtaisten olosuhteiden huomioimiselle. Parhaan käyttökelpoisen tekniikan soveltaminen vähentää myös turhia ja virheellisiä investointeja. Myös ympäristönsuojelulaki korostaa, että ympäristölupahakemuksen käsittelyssä on huomioitava parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja käytäntöjen lisäksi niiden kohtuullisuus saavutettavaan hyötyyn päästöjen vähentämisessä. Siten BAT:n soveltamista on pidettävä lähtökohtana ja suomalaisen oikeusharkinnan perustana. (Ympäristöministeriö 2014).

Hietakaulan ampumaradalla haitta-aineiden aiheuttaman ympäristöriskin määrittämisessä sekä riskinhallinnan ja toiminnan tarkkailun suunnittelussa on noudatettu BAT-oppaan (Ympäristöministeriö 2014) mukaista pisteytystä ja toimenpidesuosituksia. Haulikkoammunnassa on siirrytty kokonaan lyijyttömien haulien käyttöön, mikä on kustannustehokas keino ympäristöriskien pienentämiseksi. Lisäksi suunnitelluilla muutoksilla pienennetään haulien leviämisaluetta.

BAT-oppaan (Ympäristöministeriö 2014) mukaisen haitta-aineiden hallinnan tarvearvioinnin (liite 8.) mukaan radalla ei ole tarpeen tehdä uusia haitta-aineiden hallintatoimia, kuten taustavallien suojaamista. Rata on riskitasoltaan perustason rata, eikä pohjavesinäytteenotossa havaittu ympäristölaatu normin (VNa 341/2009) tai talousveden laatuvaatimusten (STMa 1352/2015) ylittäviä pitoisuuksia haitta-aineita. Tilanne arvioidaan uudelleen, mikäli toiminnan tarkkailussa havaitaan merkittävää haitta-aineiden kulkeutumista.

10. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN JA VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Toiminnan tuottamaa melua ei ole selvitetty. Kyse on kauan paikalla olleesta toiminnasta, eikä melusta ole tullut valituksia. Ampumaradan melupäästöä tullaan tarkkailemaan laukausmäärien perusteella. Toiminnanharjoittaja pitää valvonnalla ja ohjeistuksella huolen, että radan käyttöaikoja noudatetaan.

Rata-alueen haitta-ainekuormitus on määritetty laskennallisesti (liite 9.) ja on lyijyn osalta noin 24 t. Lyijykuormitus kasvaa lupahakemuksen mukaisen maksimilaukausmäärän perusteella korkeintaan noin 123 kg vuodessa. Haulikkoammunnassa ei enää käytetä lyijyhauleja. Haulikkoradoille kertyy rautaa korkeintaan 737 kg vuodessa. Maaperän pilaantuneisuuden arvioinnissa on huomioitava, että BAT-oppaan (Ympäristöministeriö 2014) mukaan ampumarata-alueiden pintamaakerros, haulien leviämialue ja taustavallit ovat ratarakennetta, jossa haitta-aineiden pitoisuudet ovat tyypillisesti suuria, mutta niihin ei yleensä sovelleta maaperän pilaantumisen ohjearvoja. Raskasmetallit liikkuvat erittäin hitaasti ampumaradan ratarakenteissa. Lisäksi luotiaseratojen taustavallit ja haulien leviämialue ovat hyvin vettä läpäisevää hiekkaa ja soraa, joten luodit ja haulit eivät ole jatkuvassa kontaktissa veden kanssa siten, että haitta-aineiden vapautuminen olisi runsasta. Ratarakenteen kunnostustarve tulee riskinarvioinnin perusteella harkittavaksi, mikäli ampumaratatoiminta loppuu ja maankäyttö alueella muuttuu tai mikäli merkittävää haitta-aineiden kulkeutumista havaitaan. Haitta-aineiden kertymistä ratarakenteisiin ja sitä kautta ratakohtaista kuormituspotentiaalia seurataan laukausmäärien seurannan avulla vuositasolla.

Rata-alueelta ei virtaa pintavettä merkittävässä määrin vesistöön, mutta vettä voi suotautua maan läpi Hietalampeen. Hietalampi ei ole erityisen herkkä kohde, joten ampumaradalla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia pintavesiin. BAT-oppaan (Ympäristöministeriö 2014) mukaan tarkkailutarvetta ei pintaveden osalta ole, mutta lähin vesistö on niin lähellä rataa, että tarkkailu voi olla perusteltua. Hakija esittää, että päästöjä pintavesiin tullaan seuraamaan näytteenotoin Hietalamesta. Näytteenotto esitetään tehtäväksi haitta-aineiden hallinnan tarvearvioinnin (liite 8.) mukaisesti 6 vuoden välein. Tarkkailupisteeksi hakija esittää kuvan 24. mukaista näytepistettä. Pintavesinäytteestä analysoidaan antimonin, arseenin, kuparin, lyijyn, raudan ja sinkin liukoiset pitoisuudet, sekä tehdään fysikaalis-kemialliset perusanalyysit (pH ja sähkönjohtavuus). Tuloksia verrataan yksittäisen näytteen osalta ympäristölaatu normiin. Hakija esittää lisäksi, että tarkkailua voidaan tarvittaessa myöhemmin muuttaa valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla.

Rata ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella tai sellaisen läheisyydessä. Lähin mahdollinen talousvesikaivo on lähimmällä asutulla kiinteistöllä noin 500 m etäisyydellä radasta. Sade ja sulamisveden imeytyvät suurimmaksi osaksi rata-alueella maahan, joten alueella muodostuu pohjavettä. Radan läheisyydestä otetuissa pohjavesinäytteissä ampumaratatoimintaa kuvaavien haitta-aineiden pitoisuudet alittivat ympäristölaatu normin (VNa 341/2009) ja talousveden laatuvaatimukset (STMa 1352/2015). Ampumaradan toiminnalla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia alueen pohjaveden käyttöön. BAT-oppaan mukaisesti

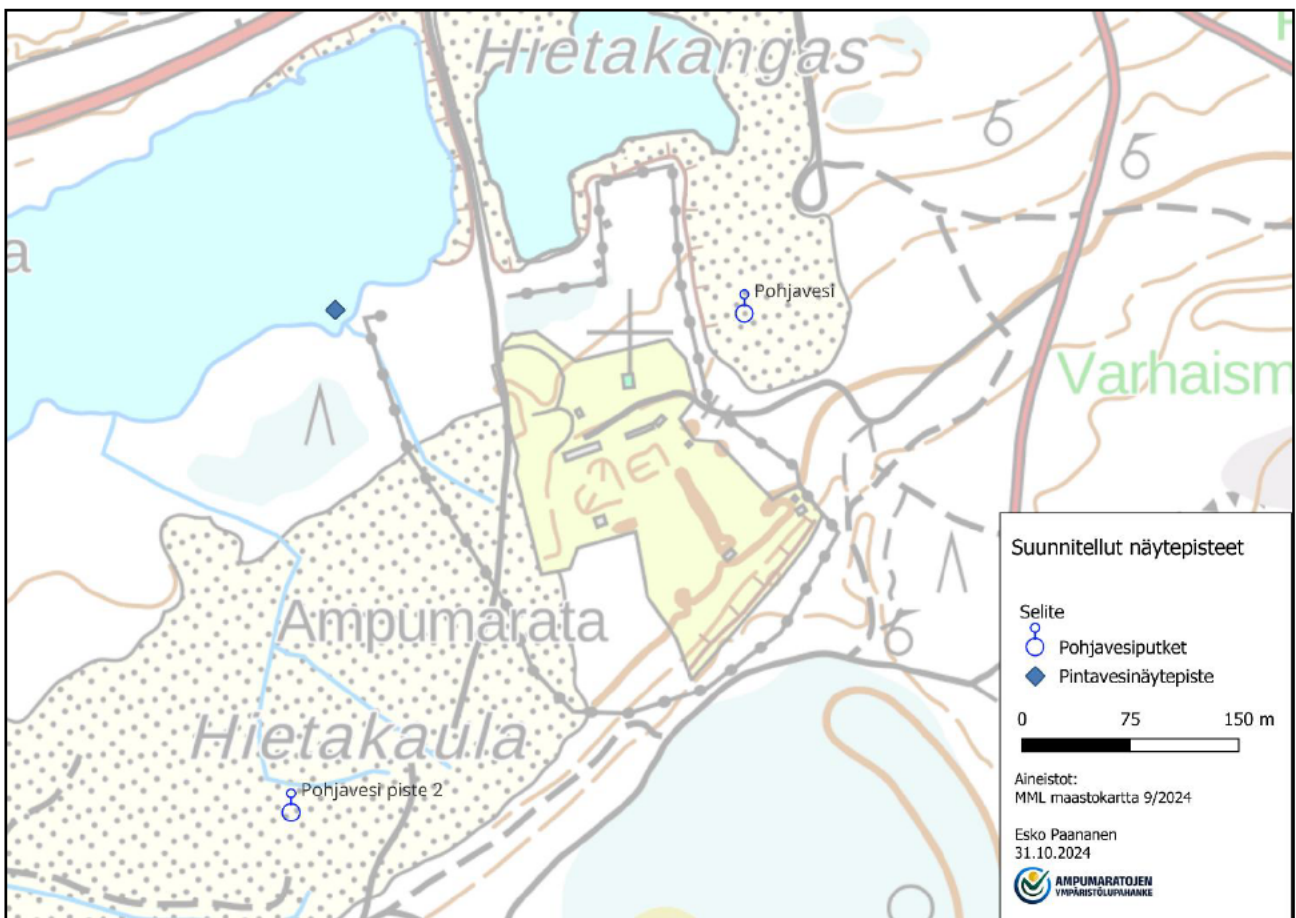
Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

tarkkailutarvetta ei pohjaveden osalta ole. Koska sade- ja sulamisvedet imeytyvät lähes täysin maahan, ei pintaveden tutkiminen anna välttämättä riittävää kuvaa haitta-aineiden kulkeutumisesta. Pohjaveden laatua esitetään tarkkailtavaksi näytteenotoin kuvassa 24. näkyvistä pohjavesiputkista 6 vuoden välein. Näytteistä analysoidaan liukoisina pitoisuuksina ampumaratatoimintaa kuvaavat antimoni, arseeni, kupari, lyijy, rauta ja sinkki, sekä pH, happipitoisuus, sameus, lämpötila ja orgaanisen aineksen pitoisuus (TOC). Kyse ei ole luokitellusta pohjavesialueesta, joten tuloksia verrataan talousveden laatuvaatimukseen (STMa 1352/2015). Hakija esittää lisäksi, että tarkkailua voidaan tarvittaessa myöhemmin muuttaa valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla.

Päästöt ilmaan ovat paikallisia eikä pöly leviä tuulen mukana pitkiä matkoja. Ampumatoiminnan aikana radan käyttäjät saattavat altistua lyhytaikaisesti lyijypölylle.

Alueelta kerätyistä jätemääristä tullaan pitämään kirjaa.

Kokonaisuudessaan tarkkailun tuloksista kootaan vuosiraportti, joka toimitetaan valvovalle viranomaiselle vuosittain.



Kuva 24. Esitys näytteenottopisteiksi.

11. POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

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

Ampumaturvallisuusasioita arvioiva viranomainen on poliisi, joten turvallisuusasioita ei käsitellä eikä arvioida ympäristölupahakemuksessa.

Hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi
Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

Lähteet:

- Keminmaan Energia ja Vesi 2024: Toiminta-alueet. <https://kmev.fi/toiminta-alueet/>. Viitattu 26.9.2024. Keminmaan kunta 2024: <https://www.infogis.fi/keminmaa/>. Viitattu 21.8.2024.
- Puolustusvoimat 2022: Ampumaratamelun arviointi: selvitykset, laskenta ja mittaukset. Lahti T. & Markula T. Tampere. 32 s.
- Lapin liitto 2024: Voimassa olevat maakuntakaavat. <https://www.lapinliitto.fi/aluesuunnittelu/maakuntakaavoitus/voimassa-olevat-maakuntakaavat/>. Viitattu 19.8.2024.
- Maa- ja metsätalousministeriön asetus ampumakokeesta 517/2017.
- Naumanen P., Sorvari J., Pyy O., Rajala P., Penttinen R., Tiainen J. & Lindroos S. 2002: Ampumarata-alueiden pilaantunut maaperä – Tutkimukset ja riskienhallinta. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus. Joensuu.
- Metsähallitus 2024: Länsi-Lappiin perusteille suojelualueita: <https://www.metsa.fi/lansi-lappiin-perusteilla-suojelualueita/>. Viitattu 19.8.2024.
- Suomen Ampumaurheiluliitto 2005: Haulikkolajien säännöt W2005. Saarijärvi, Gummerus Kirjapaino Oy.
- Suomen Ampumaurheiluliitto 2024a: Skeet. <https://www.ampumaurheiluliitto.fi/haulikko/skeet/>. Viitattu 22.8.2024.
- Sweco 2024: <https://kartat.sweco.fi/ii/>. Viitattu 2.8.2024.
- Valtioneuvoston päätös ampumaratojen aiheuttaman melutason ohjearvoista 53/1997.
- Ympäristöministeriö. 1999. Ampumaratamelun mittaaminen. Ympäristöopas 61. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto.
- Ympäristöministeriö 2014: Ampumaratojen ympäristövaikutusten hallinta – Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT). Kajander S. ja Parri A. (toim.). Suomen ympäristö 4/2014.
- Ympäristöministeriö 2023: Ampumaratojen ympäristölupa – Opas toiminnanharjoittajille sekä lupa- ja valvontaviranomaisille. Attila M., Pyy O., Jylhä H. ja Oivanen P. (toim.). Ympäristöministeriön julkaisuja 2023:40.

Keminmaan kunta
Ympäristölautakunta
Kunnantie 3
94400 Keminmaa
puh. 9698-227111

PÄÄTÖS
ympäristölupamenettelylain
2§:n mukaisessa lupa-asiassa.
Päätös on annettu julkipanon
jälkeen 7.5.1996

Hakija : POHJOLAN AMPUJAT RY

Asia : AMPUMARADAN SJOITTAMINEN HYYPIÖN HIETAKAULAAN

Pohjolan Ampujat ry on toimittanut Keminmaan kunnan ympäristölautakunnalle 13.1.1995 ympäristölupamenettelylain (735/91) 6§:n mukaisen hakemuksen. Hakija on täydentänyt hakemusta 26.1.1996.

Ympäristölautakunta on velvoittanut 14.6.1994 (§61) tekemällään päätöksellä Pohjolan Ampujat ry:n hakemaan yhdistyksen käytössä olevalle ampumaradalle ympäristöluvan. Alueella olevalla Keminmaan Riistanhoitoyhdistys ry:n 100 m:n kivääriradalla on Lapin lääninhallituksen 12.7. 1965 antama lupa.

Hakemuksen kuvaus :

Hakemus koskee ampumaradan sijoittamista Hyypiön Hietakaulaan, liitekarttaan merkitylle alueelle, tiloille Ylikangas (Rno 11:16), Karjula (Rno 11:26), Hyypiö (Rno 11:28), Koivukoski (Rno 11:14), Hirvi (Rno 11:25) ja Hiukka (Rno 22:1).

Hakemuksen mukaan ampumaradalla harjoitetaan 15.4.-15.8. välisenä aikana ammutaan pienoiskiväärillä, pienoispistoolilla ja haulikolla.

Suunnitelmassa uusi haulikko- ja trapprata käännetään pois päin asutuksesta. Ratojen ja asutuksen väliin sijoitetaan neljän metrin korkuinen meluaita. Pistooli- ja pienoiskivääriradoille ei ole esitetty muutoksia.

Suunnitelmassa on vanhin haulikkorata säilytetty entisessä paikassa, jossa sitä toivotaan voitavan käyttää poikkeusluvalla suuremmissa kilpailuissa. Vanhan radan nykyinen käyttötarve on 1-2 kertaa vuodessa.

Alue on suunniteltu aidattavaksi sijoituspiirrustuksessa ilmenevällä tavalla.

Hakija esittää suunnitelluille toimenpiteille riittävän pitkää määräaika.

Ympäristömelu

Hakija on teettänyt alueelta 2.2.1993 päivätyn ympäristömeluselvityksen. Selvityksen tekijä on ollut Insinööritoimisto Kari Pesonen oy. Mallilaskelman mukaan skeetradan aiheuttama ympäristömelu on lähimmässä asunnossa (410 m) 88,6 dB(AI). Vastavasti trappradan aiheuttama ympäristömelu lähimmässä asunnossa (580 m) on mallilaskelman mukaan 74,6 dB(AI). Laskelmat on tehty nykyisen tilanteen mukaan. Meluselvitys on hakemuksen liitteenä.

Ympäristölautakunta on teettänyt alueelta ympäristömeluselvityksen Suomen Akustiikkakeskus oy:llä kesäkuussa 1994.

Ympäristömelun vaimennussuunnitelma

Radan saneerausta varten on hakija teettänyt Insinööritoimisto Kari Pesonen oy:llä 23.9.1995 päivätyn haulikkoratojen ympäristömelun vaimennussuunnitelman.

"Selvitys osoittaa, että tavoitteeksi asetettuun 65dB(AI)-tasoon pääseminen edellyttäisi ampumasuunnan kääntämistä pois päin asutuksesta, so. lännen-lounaan välille ja vähintään noin 4,5 m korkean meluidan tai -vallin rakentamista skeetradan ampumapaikkojen taakse. Trapradalla tulnaisiin toimeen hieman matalammalla meluidalla. Meluidan minimikorkeus riippuu mm. sen harjan etäisyydestä ampumapaikkoihin."

Jätehuolto

Toiminnasta syntyvä hylsyjäte (0.8 t/a) kerätään siirtolavoihin ja toimitetaan kaatopaikalle. Haulien ja pienoiskiväärin luotien hyötykäyttömahdollisuudeksi esitetään seulomalla tapahtuvaa erottelua. Hakijan mukaan hauleista ei ole uhkaa pohjavesille.

Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemuksesta on tiedotettu kuuluttamalla Keminmaan kunnan ilmoitustaululla 5.2.-6.3.1996. Kuulutus on julkaistu myös Pohjolan Sanomissa 4.2.1996. Rajanaapureille on lähetetty saantitodistuksella tieto hakemuksen vireillä olosta.

Hakemuksesta tiedotettiin myös 27.2.1996 järjestetyssä tiedotustilaisuudessa.

Lausunnot

Hakemuksesta pyydettiin lausunnot Keminmaan nimismiespiiriltä ja Keminmaan Riistanhoitoyhdistykseltä. Kummallakaan lausunnon antajalla ei ole huomauttamista hakemuksen johdosta (lausunnot liitteenä).

Hakijalle varattiin tilaisuus antaa selitys lausunnoista.

LUPAPÄÄTÖS

Päätös sisältää terveydensuojelulain (763/94) 9§:n mukaisen sijoitusluparatkaisun ja naapuruuksuhdelain (26/20) 18§:n mukaisen sijoitusratkaisun.

Keminmaan ympäristölautakunta myöntää Pohjolan Ampujat ry:lle ympäristöluvan ampumaratatoiminnalle Hyypiön Hietakaulassa seuraavilla ehdoilla :

1. Ampumatoimintaa saa harjoittaa vain liitekartan mukaisella, kullekin asetyypille (haulikko, pienoiskivääri ja pienoispistooli) varatulla alueella.
2. Ammuntaa saa harjoittaa päivittäin klo 8-21. Mikäli kilpailutoiminnan vuoksi on tarpeen käyttää tästä poikkeavia aikoja, on siitä tehtävä kulloinkin erillinen hakemus ympäristölautakunnalle.
3. Alue on aidattava sellaisella aidalla, joka tehokkaasti estää ihmisten ja eläinten pääsyn alueelle. Aita on varustettava suljettavalla portilla. Portille on asennettava taulu, jossa on riittävästi tietoa ampumaradan käyttöehdoista. Rakenteet on pidettävä kunnossa. Aita varusteineen on rakennettava 31.12.1997 mennessä.

4. Skeetradan taakse on hakemuksessa esitettyyn paikkaan rakennettava vähintään 4,5 metriä korkea hakemuksen mukainen meluaita tai -valli. Vastaava melusuojaus on tehtävä trapradan taakse vähintään 4 metriä korkeaksi. Rakenteet on pidettävä kunnossa.

Melusuojaukset on rakennettava 31.12.1998 mennessä.

5. Alueet on pidettävä siistinä. Metallihylsyjäte on kerättävä talteen ja toimitettava hyötykäyttöön.

6. Mikäli lähinnä Hyypiön kylää olevaa vanhaa haulikkorataa on tarkoitus käyttää kilpailutoiminnassa, on siitä tehtävä hakemus Keminmaan kunnan ympäristölautakunnalle vähintään yksi kuukausi ennen (kilpailu)tapahtumaa. Kyseisen radan käyttöä päivittäiseen ampumarjoitteluun ei sallita.

7. Kun ampumatoiminta alueella loppuu, on rakenteet purettava ja alue siistittävä.

8. Toiminnanharjoittajan on teetettävä mittauksiin perustuva puolueeton meluselvitys kolmen lähimmän asuinkiinteistön alueella viiden (5) vuoden välein. Ensimmäinen selvitys on teetettävä vuoden 1999 aikana. Ennen selvityksen tekoa on mittaussuunnitelma hyväksyttävä ympäristölautakunnassa.

9. Tämä lupa on voimassa toistaiseksi.

Päätöksen perustelut

Pohjolan Ampujat ry:lle voidaan myöntää ympäristölupa ampumaradan pitämiseen Hyypiön Hietakaulassa, koska rakennettavat melusteet ja ampumasuunnan valinta vähentävät riittävästi laukausäänten leviämistä Hyypiön kylälle. Ampumatoiminnan ei myöskään voida katsoa tehdyn selvityksen perusteella, nykyisessä laajuudessa ja lupaehtojen mukaisten saneeraustoimenpiteiden jälkeen, aiheuttavan naapureille naapurussuhdelain (26/20) 17§:n mukaista pysyväistä kohtuutonta rasitusta. Luvan mukainen toiminta täyttää myös terveydensuojeluasetuksen (1280/94) 2§:n mukaiset edellytykset.

Päivittäisen ampuma-ajan rajoittamisella vähennetään merkittävästi meluhaitan syntymistä.

Aitaaminen poistaa mahdollisuuden joutua vahingossa ampumarata-alueelle.

Melusteiden määrääminen päätöksessä esitetyn kaltaiseksi perustuu Insinööritoimisto Kari Pesonen oy:n tekemään ympäristömelun vaimennussuunnitelmaan.

Sovelletut oikeusohjeet

Ympäristölupamenettelylaki (735/91) 2§,8§,9§,14§,17§

Ympäristölupamenettelyasetus (772/92) 9§,12§,13§

Terveydensuojelulaki (763/94) 9§,10§

Terveydensuojeluasetus (1280/94) 1§,2§

Laki eräistä naapurussuhteista (26/20) 17§,18§

Jätelaki (1072/93) 12§

Päätöksestä kuuluttaminen

Ympäristölautakunta tiedottaa tästä päätöksestä julkisesti kuuluttamalla ympäristölupamenettelylain 10§:n mukaisesti.

Kuulutuskustannusten perintä

Kuuluttamisesta aiheutuneet lehti-ilmoituskulut maksetaan etukäteen Keminmaan kunnan varoista ja peritään jälkikäteen ilman eri päätöstä Pohjolan Ampujat ry:ltä.

Ympäristölupamaksu

Kolmetuhattaviisisataa (3500) markkaa.

Maksu perustuu Keminmaan kunnanvaltuuston 30.9.1992 tekemään päätökseen ympäristölupamaksutaksaksi (liitteenä)

Muutoksenhaku

Tähän päätöksen tyytymätön voi hakea siihen muutosta valittamalla Lapin lääninoikeuteen. Valitusaika on 30 päivää (valitusosoitus liitteenä).

Maksun määräämistä koskevasta päätöksestä voi tehdä kirjallisen oikaisuvaatimuksen Keminmaan kunnan ympäristölautakunnalle. Oikaisuvaatimus on tehtävä 14 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista (oikaisuvaatimusohjeet liitteenä)

Ympäristölautakunnan puheenjohtaja

Heikki Pienipää

Ympäristönsuojelusihteeri

Aapo Mäenpää

Tiedoksi Pohjolan Ampujat ry
Lapin ympäristökeskus
Keminmaan kunnanhallitus
Keminmaan nimismiespiiri
Keminmaan Riistanhoitoyhdistys ry

YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ

Keminmaan riistanhoitoyhdistys ja Pohjolan Ampujat hakevat Hietakaulan ampumaradan toiminnalle vuonna 1996 myönnetyn ympäristöluvan muuttamista. Lupaa haetaan toistaiseksi voimassa olevaksi. Ampumarata sijaitsee Keminmaan Hyypiössä toiminnanharjoittajien omistamilla ja vuokraamalla kiinteistöillä 241-402-11-25, 241-402-11-26, 241-402-11-17, 241-402-22-17, 241-402-11-28-M602, 241-402-11-37-M601 ja 241-407-11-78-M601. Ampumaradalla on hirvirata, luodikkorata, pienoiskiväärirata, pistoolirata, trap-rata ja skeet-rata.

Nykyiseen toimintaan on suunniteltu muutoksia. Luodikkoradalle aiotaan rakentaa 2 taulupaikkaa 150 m etäisyydelle ampumakatoksesta ja niiden taakse taustavalli. Ampuminen tapahtuu nykyisiltä ampumapaikoilta. Trap-radalla ampumasuuntaa käännetään noin 30 astetta vasemmalle, jotta hauleja ei lennä naapurikiinteistölle. Skeet-radalla rajoitetaan kiekkojen lentosuuntia ja ampumasuuntia, jotta kiekon kappaleita ja hauleja ei päädy naapurikiinteistölle. Molemmilla haulikkoradoilla otetaan mahdollisesti käyttöön siirrettäviä kiekonheittämiä, millä mahdollistetaan kompak-sporting-tyylinen ammunta. Ampumasektorit rajoitetaan kuitenkin lajin sääntöjä huomattavasti suppeammiksi siten, että hauleja ja kiekkoja ei leviä naapurikiinteistöille. Muutokset eivät lisää radan ympäristövaikutuksia.

Ampumaradan toiminta on alkanut vuonna 1965. Radan nykyinen laukausmäärä on yhteensä noin 50 000 laukausta vuodessa. Radan maksimilaukausmääräksi tulevaisuudessa esitetään 60 000 laukausta vuodessa. Toimintaa ei ole tarkoitus merkittävästi kasvattaa tai laajentaa, vaan maksimilaukausmäärällä mahdollisesta toiminnan luontainen vaihtelu.

Radan toiminta painottuu sulan maan ajalle ja valoisalle. Radan käyttöajoiksi hakija esittää joka päivälle klo 10:00-21:00. Esitetyt käyttöajat ovat maksimikäyttöaikoja. Nykyiset ampumaradan toiminta-ajat ovat 10:00-21:00, mutta viime vuosina haulikkoradoilla on arkipäivisin toiminta-aika ollut vain klo 17:00-21:00 soranoton vuoksi.

Radan välittömässä läheisyydessä on soranottoalue. Ampumarataa lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 540 m päässä ja lähimmät lomarakennukset noin 500 m radan koillispuolella. Noin 50 m päässä radan eteläpuolella on soidensuojelun perusohjelmaan kuuluva Elijärvenviia (SSO120497).

Rata ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä sen läheisyydessä ole talousvesikaivoja. Lähin vesistö, soranoton seurauksena muodostunut Hietalampi, sijaitsee radan välittömässä läheisyydessä. Toiminnan vaikutusten ja kulkeutumisen arvioimiseksi radan läheisyydestä otettiin pohjavesinäytteet kahdesta pohjavesiputkesta syksyllä 2024. Ampumaratatoimintaa kuvaavien haitta-aineiden pitoisuudet näytteissä alittivat ympäristölaatunormin (VNa 341/2009) ja talousveden laatuvaatimukset (STMa 1352/2015).

Ampumaradan toiminta noudattaa ympäristönsuojelulain mukaisessa lupamenettelyssä keskeisessä asemassa olevia parhaiten käyttökelpoisen tekniikan (BAT) periaatteita. Ampumaradan riskitason arvioinnissa ja tarvittavien riskinhallintatoimien suunnittelussa on noudatettu Ampumaratojen ympäristövaikutusten hallinta -opasta.

Lapin lääninhallituksen yhteisarkisto Da:595, 12.7.1965 C1733

11194.C.362.65

Lapin lääninhallituksen päätös
Keminmaan Riistenhoitoyhdistys ry:n
hakemukseen saada lupa ampumaradan
pitämiseen. Annettu Rovaniemellä 12
päivänä heinäkuuta 1965.

Tämän asian, jonka johdosta Kemin piirin nimismies, säädetyn katselmuksen toimitettuaan, ja Kemin maalaiskunnan kunnanhallitus ovat antaneet lausuntonsa, on lääninhallitus tutkinut, ja koska hakemusasiakirjoihin liitetyistä karttapiirroksista ja asianomaisten viranomaisten antamista lausunnoista sel-

Nº C.1733.

Leima: 5: ✓
Lisäl. 6: ✓

Yht. 11: ✓

+ 1 jälj.

viää, että ampumarataa varten valittu paikka täyttää yleiselle ampumaradalle asetettavat vaatimukset, harkitsee lääninhallitus oikeaksi, nojautuen ampumaratojen laittamisesta ja kunnossapidosta joulukuun 4 päivänä 1951 annetun asetuksen 14, 15, 16, 17 ja 20 §:iin sekä heinäkuun 25 päivänä 1916 annetun se-
naatin päätöksen 16, 17, 18 ja 19 §:iin, ensiksi mainittu pykälä sellaisena kuin se on muutettuna elokuun 14 päivänä 1924 annetulla valtioneuvoston päätöksellä, suostua hakemukseen ja oikeuttaa hakijan Kemimaan Riistanhoitoyhdistys ry:n ~~kakskakskakskak~~ ylläpitämään tähän päätökseen sinettisitein liitettyistä karttapiirroksista lähemmin selviävässä nk. Hietakaulan maastossa Kemin maalaiskunnan Hirmulan enintään 100 metrin pituisesta/kylässä/ampumarataa ehdolla, että ampumarata aidataan 3 -lankaisella piikkilanka-aidalla, johon varustettava portilla. Tämän lisäksi ampumaradan ympärille on pystytettävä riittävä määrä varoitustauluja varustettuna kirjoituksella "Ampumarata". Aidassa olevan portin luo on ammunnan ajaksi pantava korkeaan salkoon punainen lippu.

Mikäli radalla toimeenpannaan ampumakilpailut tai sellaiset ampumarajoitukset, joihin samalla kerralla ottaa osaa enemmän kuin kymmenen henkilöä, on siitä vähintään 12 tuntia ennen ammunnan alkamista tehtävä ilmoitus Kemin piirin nimismiehelle.

Jäljennös tästä päätöksestä lähetetään Kemin piirin nimismiehelle tiedoksi ja valvontatoimenpitei-

Lapin lääninhallituksen yhteisarkisto Da:595, 12.7.1965 C1733

tä varten arkistossa säilytettäväksi.

Lh:n puolesta:

L-neuvos Antti Hiltula. Pol.tark. Kauko Liisanantti

LAPIN LÄÄNINHALLITUS

Poliisiosasto

PL 8002

96101 Rovaniemi

Puh. 02051 7171

Telefax (016) 345 014

PÄÄTÖS

10.3.1999

C.58 A

2020 621 98 120

ASIA

Ampumaradan laajennuslupahakemus

HAKIJA

Hietakaulan Ampumaratayhdistys r.y.

Eero Yliniemi

Rovaniementie 1542

95315 TÖRMÄ

HAKEMUS Ampumaradan paikka

Keminmaan kunnan Hirmulan kylä:
tilat Karjula I 11:26 ja Karjula 11:17

Käyttötarkoitus

Haulikkoammunta

- metsästyshaulikko, trap, metsästys-trap, kaksois-trap ja skeet
- ampumamatka 40 metriä

Pienoiskivääriammunta

- pienoishirvi, villikarju, vapaa pienoiskivääri ja standardipienoiskivääri
- ampumamatka 50 metriä

Pistooliammunta

- vapaapistooli, ampumamatka 50 metriä
- vakio-, iso- ja pienoispistooli, ampumamatka 25 metriä

Alueella olevalle kivääriradalle (hirvi- ja luodikkoammuntarata),
ampumamatka 100 metriä, on Lapin lääninhallituksen antama lupa
Keminmaan riistanhoitoyhdistykselle, 11194.C.362.65 12.7.1965, n:o
C.1733

Maankäyttöoikeuden peruste

Siirtosopimus Pohjolan Ampujat r.y. ja Hietakaulan ampumaratayhdistys
r.y:n välillä.

Ympäristölupa

Keminmaan kunnan ympäristölautakunta 7.5.1996 §34

LAUSUNNONANTAJAT

Kemin kihlakunnan poliisilaitos
Keminmaan kunnanhallitus

LÄÄNINHALLITUKSEN RATKAISU

Lääninhallitus hyväksyy hakemuksen, koska asiakirjoihin liitetyistä kartoista, piirroksista ja muista selvityksistä sekä mainittujen viranomaisten antamista lausunnoista on katsottava käyneen selville, että ampumarataa varten varattu paikka täyttää yleisen turvallisuuden vuoksi asetettavat vaatimukset.

- Erityisehdot 1.**
- Pisin ampumamatka on 50 metriä.
 - Ampumarata-alue on ympäröitävä riittävän korkealla ja tiheällä aidalla.
 - Ampumarata-alueen kaikille sivuille sopivien välimatkojen päähän on asetettava riittävä määrä ampumarataa osoittavia varoitustauluja.
 - Ampumaradan suojavallit ja ampumapaikkojen sivurajoittimet on rakennettava sellaisiksi, että radan käytöstä ei aiheudu vaaraa.
 - Pistooliammuntaradan ammuntpaikkojen oikeanpuoleisten sivurajoittimien tai suojavallien on oltava rakenteeltaan sellaiset, että radan käytöstä ei aiheudu vaaraa ampumarata-aluetta kiertävän aidan ulkopuolella liikkuville sivullisille.
 - Pistooliammuntaradan 25 ja 50 metrin pistooliratojen yhtäaikainen käyttö on kielletty turvallisuussyistä, koska 25 metrin rata sijaitsee 50 metrin radan vaara-alueella. Edellämainittujen ratojen yhtäaikainen käyttö on sallittu, jos ratojen välille rakennetaan turvallisuusvaatimukset täyttävät sivurajoittimet tai suojavalli.
 - Trap-radan ja pistooliammuntaradan yhtäaikainen käyttö on kielletty turvallisuussyistä, koska pistoolirata sijaitsee trap-radan vaara-alueella. Edellämainittujen ratojen yhtäaikainen käyttö on sallittu, jos trap- ja pistooliradan välille rakennetaan turvallisuusvaatimukset täyttävät sivurajoittimet tai suojavalli.
 - Ampumarata-alue on varustettava sellaisilla laitteilla, että alueelle voidaan nostaa ampumakilpailujen tai harjoitusten ajaksi ympäristöön hyvin näkyvä punainen lippu.

9. Ampuminen radalla on sallittu klo 08.00-21.00 välisenä aikana.
10. Ampumaradalle on nimettävä vastuunalainen hoitaja, jonka henkilötiedot on ilmoitettava Kemin kihlakunnan poliisilaitokselle.
11. Ammuntojen aikana on aina oltava vastaava valvoja.
12. Hakijan tulee pitää ampumarata laitteineen jatkuvasti kunnossa. Radalla ammuttaessa tulee noudattaa erityistä varovaisuutta sekä noudattaa jäljempänä mainitun asetuksen samoin kuin ampuma-aseista ja ampumatarpeista annetun lain ja asetuksen säännöksiä uhalla, että jos laiminlyöntejä esiintyy, tämä lupa voidaan peruuttaa ja ampumarata sulkea. Samoin voidaan menetellä, jos hakija ei noudata ympäristöluvan ehtoja.
13. Ampumarata-aluetta saadaan käyttää tarkoitukseensa vasta sen jälkeen kun Kemin kihlakunnan poliisilaitos on hakijan pyynnöstä suorittanut ampumarata-alueen katselmuksen ja todennut sen laitteineen täyttävän mainittujen säännösten määräykset ja tässä päätöksessä asetetut ehdot sekä vaadittavan turvallisuuden vaatimukset. Hyväksymisestä on tehtävä merkintä tähän päätökseen ja poliisilaitokselle lähetettävään päätösjäljennökseen. Poliisilaitoksen on virkakirjeellä ilmoitettava hyväksymisestä lääninhallitukselle.
14. Tämä lupa on voimassa toistaiseksi ja enintään niin kauan kuin hakijalla on oikeus ampumarata-alueen käyttöön.

Sovelletut oikeusohjeet

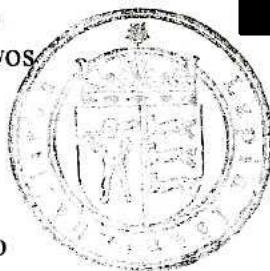
Asetus ampumaratojen laittamisesta ja kunnossapidosta 14 ja 15 §

Senaatin päätös ampumaratojen laittamisesta ja kunnossapidosta 16 ja 17 §

MUUTOKSENHAKU Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

Valitusosoitus on liitteenä (LH 01)

Osastopäällikkö
lääninpoliisineuvos



[Redacted]
Markku Kynsilä

Lääninkomisario

[Redacted]
Arto Pekkala



Ylikomisario Iikka Lassila ja vk Aarno Vimpari ovat tarkastaneet radan 20.07.1999 ja hyväksyneet sen käyttöön.

JAKELU JA MAKSU

Päätös

hakijalle saantitodistuksin

maksu 1.200 mk

30110 1226055 104 145

Tiedoksi

lausunnonantajat

TUTKIMUSTARPEEN ARVIOINTI JA HAITTA-AINEIDEN HALLINNAN TARVEARVIOINTI

1.1 Tutkimustarpeen arviointi

Ampumaradalla tehtävät tutkimukset tulee laatia kunkin radan olosuhteiden mukaan. Tehtävien tutkimusten tulee olla riittävän laajat, että ympäristön tilasta saadaan luotettava käsitys. Tutkimustarpeen arviointi tehdään kohdekohtaisesti huomioiden kohteen sijainti, ympäristö ja toiminnan laajuus. Tutkimusten suunnittelua varten radat on ohjeellisesti jaettu neljään luokkaan. Luokittelu tehdään esiselvityksen perusteella huomioiden koko rata-alue. (Ympäristöministeriö 2014.)

Taulukko 1. Tutkimustarpeen arviointi erilaisilla ampumaradoilla (Ympäristöministeriö 2014).

Tutkimustarve	Rata-alueen kuormitus	Pintavesiolosuhteet	Pohjavesiolosuhteet
Ei tutkimustarvetta	Pieni tai uudehko luotiaserata. Lyijykertymä < 5 tonnia 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 tonnia	Etäisyys vastaanottavaan vesistöön on yli 300 metriä eikä vesistöön tai sen käyttöön liity erityisiä riskitekijöitä	Ei sijaitse pohjavesialueella eikä pohjavettä käytetä alle 300 metrin etäisyydellä rata-alueesta oletetun virtaussuunnan alapuolella
Pintaveden osalta laajennettu tutkimus	Suuri tai pitkään käytössä ollut keskikokoinen ampumarata. Lyijykertymä > 50 tonnia	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 tonnia	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 > 5 tonnia		Pohjavettä käytetään alle 300 metrin etäisyydellä rata-alueesta oletetun virtaussuunnan alapuolella

Hietakaulan ampumaradan ensimmäiset radat on perustettu 1965. Radan lyijykertymä on noin 24 tonnia (liite 9). Lyijykertymää on arvioitu laskennallisesti laukausmääräarvioiden perusteella käyttäen keskivertopatruunoiden tietoja. Kyseessä on keskikokoinen ampumarata, jolla on neljä luotiaserataa ja kaksi haulikkorataa. Rata-alueella ei ole pintavesikohteita vaan sade- ja sulamisvedet imeytyvät maahan. Lähin vesistö on noin 70 m etäisyydellä skeet-radan ampumapaikoista ja haulien leviämialue ulottuu nykyisellään pieneltä osin vesistöön. Rata ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähimmän luokitellun pohjavesialueen raja on noin 1 km päässä radalta lounaaseen. Alle 300 m etäisyydellä ei ole yhtään asuinrakennusta tai loma-asuntoa, jolla voisi olla talousvesikaivo. Siten Hietakaulan ampumarata kuuluu luokkaan pintaveden osalta laajennettu tutkimus.

Pintavesitutkimusten tavoitteena on tuottaa tarpeelliset tiedot ampumaratatoiminnan päästöistä pintavesiin ja pintavesien nykytilasta sekä arvioida toiminnasta aiheutuvia pitkän aikavälin pintavesiriskejä. Laajennetun pintavesitutkimuksen yhteydessä ampumaradalta lähtevistä laskuojista ja vastaanottavasta vesistöstä tutkitaan BAT-oppaan mukaan vedenlaadun lisäksi myös sedimentin haitta-ainepitoisuudet. (Ympäristöministeriö 2014)

Hietakaulan ampumaradalta ei johda vesistöön ojaa, jossa virtaisi vettä, eikä pintavesiä näin pääse virtaamaan vesistöön. Lähin vastaanottava vesistö on soranoton seurauksena muodostunut lampi, jonka pohjasta otetaan edelleen soraa. Lammen pohjalla ei siten ole pitkältä ajalta kertynyttä sedimenttiä ja sen tutkimista ei edellä

Liite 8. Tutkimustarpeen arviointi ja haitta-aineiden hallinnan tarvearviointi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

mainituista syistä pidetä tarpeellisenä BAT-oppaan ohjeistuksesta huolimatta. Vastaanottavan vesistön vedenlaadun tutkiminen antaa tässä tapauksessa riittävät tiedot radan pintavesivaikutuksista.

Lammen vesi voi olla yhteydessä pohjaveteen ja rata-alueella voi muodostua pohjavettä, vaikka kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Pohjaveden laadun ja pinnankorkeuden tutkiminen on siten oleellisempaa kuin sedimenttien tutkiminen, vaikka BAT-oppaan (Ympäristöministeriö 2014) mukaisen tutkimustarvearvion mukaan pohjavesitutkimuksille ei olisi tarvetta.

Ympäristölupahakemusta varten otettiin näytteet 2 pohjavesiputkesta soranottajien toiminnan tarkkailun yhteydessä ja näytteistä analysoitiin ampumaratatoimintaa kuvaavien haitta-aineiden pitoisuudet. Pintavesi- tai sedimenttinäytteitä ei otettu.

1.2 Haitta-aineiden hallinnan tarvearviointi

Haitta-ainepäästöjen hallinnan tarve ja tapa määritellään kohdekohtaisesti toiminnan ja olosuhteiden sekä näistä aiheutuvan ympäristöriskin perusteella. Johtopäätösten läpinäkyvyyden ja selvitysten yhdenmukaisuuden takaamiseksi toiminnan aiheuttama ympäristöriski kuvataan sekä numeerisesti että sanallisesti BAT-oppaassa (Ympäristöministeriö 2014) esitetyn pisteytysjärjestelmän avulla. Erikseen pisteytetään ja kuvataan päästöpotentiaali (kuormitus) sekä pintavesi- ja pohjavesiriski (taulukot 1–6). Pisteytystä sovelletaan ampumaradan riskitason määrittämisessä.

Taulukko 2. Päästöpotentiaalin arviointi BAT-oppaan mukaan (Ympäristöministeriö 2014).

PÄÄSTÖPOTENTIAALI			
Riskitekijä	Pistemäärä	Pisteytyskriteerit	Huomautukset
Lyijyn määrä ratarakenteissa L	0	< 5 tonnia lyijyä	
	1	5–50 tonnia lyijyä	
	2	50–100 tonnia lyijyä	
	3	> 100 tonnia lyijyä	
Käyttöikä I	0	0	Uusi rata
	1	1–20 vuotta	
	2	20–50 vuotta	
	3	> 50 vuotta	
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 yhteensä	L+I+K		
Max	9 + haulikkoratojen lukumäärä		

Päästöpotentiaalin merkittävyys

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

Taulukko 3. Hietakaulan ampumaradan päästöpotentiaali. Päästöpotentiaali on arvioitu kohtalaiseksi.

PÄÄSTÖPOTENTIAALI			
Riskitekijä	Pistemäärä	Pisteytyskriteerit	Huomautukset
Lyijyn määrä ratarakenteissa L	1	5–50 tonnia lyijyä	Laskennallisesti noin 24 tonnia
Käyttöikä I	3	> 50 vuotta	59 vuotta
Kuormittuneen alueen laajuus: luotiaseratojen määrä K	2	3–5 kpl	4 luotiaserataa
Lisäksi haulikkoradasta	2	2 kpl	2 haulikkorataa
Kuormitus yhteensä	8	Kohtalainen	

Liite 8. Tutkimustarpeen arviointi ja haitta-aineiden hallinnan tarvearviointi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

Taulukko 4. Pintavesiriskin arviointi BAT-oppaan mukaan (Ympäristöministeriö 2014).

PINTAVESIRISKI			
Riskitekijä	Pistemäärä	Pisteytyskriteerit	Huomautukset
Maaperän vedenläpäisevyys K	0	Vettä johtava	Esim. Hiekka, sora, hiekkamoreeni
	1	Jonkin verran vettä johtava	Esim. Silttinen hiekka
	2	Vettä pidättävä	Esim. Savi, hienoainemoreeni
	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 ympäristölaatumormi ylittyy rata-alueen ojan vastaanottavassa vesistössä	
Riskin realisoitumisen seurausten vakavuus S	0	Oletettavasti ei merkittäviä seurauksia	Esim. haitta-aineita kertyy ajan mittaan rata-alueelta ulos johtavien ojien pohjasedimenttiin paikallisesti
	1	Rajoitetut vaikutukset mahdollisia	Vaikutukset paikallisia ja vähäisiä tai hallittavissa
	4	Vakavat vaikutukset mahdollisia	Paikallisia vaikutuksia esim. erityisiin luontoarvoihin tai eliölajeihin tai pintaveden käyttöön
	6	Erittäin vakavat vaikutukset mahdollisia	Paikallisia laajempia vaikutuksia esim. erityisiin luontoarvoihin tai eliölajeihin tai pintaveden käyttöön
Pintavesiriski yhteensä	K+SK+N+S		
Max	18		

Pintavesiriskin merkittävyys

Pieni	0–9 pistettä
Kohtalainen	9–14 pistettä
Suuri	> 14 pistettä tai N > 4

Liite 8. Tutkimustarpeen arviointi ja haitta-aineiden hallinnan tarvearviointi
Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

Taulukko 5. Pohjavesiriskin arviointi BAT-oppaan mukaan (Ympäristöministeriö 2014).

POHJAVESIRISKI			
Riskitekijä	Pistemäärä	Pisteytyskriteerit	Huomautukset
Maaperän vedenläpäisevyys K	0	Heikosti vettä johtava tai suo	Esim. Savi, siltti, hienoainesmoreeni, 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 metriä	
	2	4–10 metriä	
	3	< 4 metriä	
Nykytilanne, maaperän, vajoveden ja pohjaveden haitta-ainepitoisuus N	0	Ampumatoiminnasta peräisin olevat haitta-aineet 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 maaperään	
	6	Pohjaveden haitta-ainepitoisuudet ylittävät talousveden tai pohjaveden laadulle annetut viitearvot	Edellyttäen, että taustapitoisuudet alittavat ko. normit
Riskin realisoidumisen 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 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 yhteensä	K+E+N+S		
Max	18		

Pohjavesiriskin merkittävyys

Pieni 0-9 pistettä
Kohtalainen 9-14 pistettä
Suuri >14 pistettä tai N>4

Liite 8. Tutkimustarpeen arviointi ja haitta-aineiden hallinnan tarvearviointi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

Taulukko 6. Hietakaulan ampumaradan pintavesiriskin pisteytys. Pintavesiriski on arvioitu pieneksi.

PINTAVESIRISKI			
Riskitekijä	Pistemäärä	Pisteytyskriteerit	Huomautukset
Maaperän vedenläpäisevyys K	0	Vettä johtava	GTK:n aineiston perusteella karkearakeinen maalaji, jonka päälajitetta ei ole selvitetty. Ratakäynnin perusteella hyvin vettä johtavaa hiekkaa.
Sekoittumiskerroin rata-alueelta johtavassa ojassa SK	3	> 0,25	Lähin vesistö on aivan radan läheisyydessä, joten kuuluu luokkaan > 0,25.
Nykytilanne, pintaveden ja sedimentin haitta-ainepitoisuus N	0-4		Ei tutkittu. Raskasmetallit liikkuvat hitaasti ampumaradan ratarakenteissa. Taustavallit ja haulien leviämialue suurimmalta osin ovat hyvin vettä läpäisevää hiekkamaata, jolloin luodit ja haulit eivät ole merkittävässä kontaktissa veden kanssa siten, että haitta-aineiden vapautuminen olisi runsasta.
Riskin realisoidumisen vakavuus S	1	Rajoitetut vaikutukset mahdollisia	Lähin vesistö on soranoton seurauksena muodostunut lampi, eikä sillä ole erityisiä luontoarvoja. Lammen rannalla on uimaranta, mutta rata-alueelta ei voi päätyä sellaisia määriä haitta-aineita vesistöön, että se vaarantaisi uimarannan käytön, koska radalta ei virtaa pintavettä rata-alueen ulkopuolelle.
Pintavesiriski yhteensä	4-8	Pieni	

Taulukko 7. Hietakaulan ampumaradan pohjavesiriski. Pohjavesiriski on arvioitu kohtalaiseksi.

POHJAVESIRISKI			
Riskitekijä	Pistemäärä	Pisteytyskriteerit	Huomautukset
Maaperän vedenläpäisevyys K	3	Hyvin vettä johtava	GTK:n aineiston perusteella karkearakeinen maalaji, jonka päälajitetta ei ole selvitetty. Ratakäynnin perusteella hyvin vettä johtavaa hiekkaa.
Etäisyys pohjaveden pintaan E	3	< 4 metriä	Nykyinen haulien leviämialue ulottuu pieneltä osin oletettavasti pohjaveden pinnan tasolle. Jatkossa käytettävä haulien leviämialue on oletettavasti 3,5-5,5 m ja muu rata-alue 5-8 m pohjaveden pinnan yläpuolella.
Nykytilanne, maaperän, vajoveden ja pohjaveden haitta-ainepitoisuus N	4	Pohjavedessä havaittavissa taustapitoisuudet ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia	Lyijyn ja antimonin pitoisuus oli toisessa 17.10.2024 otetuista pohjavesinäytteistä molempien aineiden osalta 1,7 µg/l. Pitoisuudet alittavat ympäristölaatumormin (VNa 341/2009) ja talousveden laatuvaatimuksen (STMa 1352/2015). Lyijyn osalta pitoisuus on pienempi kuin tuhannen kaivon tutkimuksen (GTK 1999) tulosten 98 % persentiili 1,89 µg/l, mikä voidaan katsoa taustapitoisuudeksi. Antimonille vastaava pitoisuus on 0,264 µg/l, joten taustapitoisuus todennäköisesti ylittyy. Näytteenottajan mukaan vesi oli sameaa, joten näyte ei välttämättä ole edustava.
Riskin realisoidumisen seurausten vakavuus S	0-1	Oletettavasti ei merkittäviä seurauksia tai rajoitetut vaikutukset mahdollisia	Rata ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Alle 300 m etäisyydellä ei ole asutusta eikä siten talousvesikaivoja. Pohjavettä ei tällä hetkellä käytetä eikä sen käyttö tulevaisuudessa ole todennäköistä.
Pohjavesiriski yhteensä	10-11	Kohtalainen	

Liite 8. Tutkimustarpeen arviointi ja haitta-aineiden hallinnan tarvearviointi Hietakaulan ampumarata, Keminmaa

1.2.1 Riskitason määrittely ja riskinhallinnan suunnittelu

Riskitason määrittelyn jälkeen arvioidaan riskinhallinnan tavoitteet BAT-oppaan (Ympäristöministeriö 2014) sivun 88 taulukon mukaisesti. Hietakaulan ampumaradan päästöpotentialiaali on kohtalainen, pintavesiriski pieni ja pohjavesivesiriski kohtalainen. BAT-oppaan taulukossa rata kuuluu silloin luokkaan vaativa/pohjavesi. Luokan vaativa/pohjavesi riskin kuvauksessa sanotaan, että *”haitta-aineiden merkittävä kulkeutuminen pohjaveteen luokitellulla pohjavesialueella tai muussa talousvesikäytössä olevassa pohjavesimuodostumassa mahdollista tai todennäköistä pitkällä aikavälillä.”* Hietakaulan ampumarata ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella tai sellaisen läheisyydessä, eikä radan läheisyydessä ole talousvesikaivoja, joten riskin kuvaus ei kuvaa tilannetta kyseisellä radalla, vaan riski on tätä pienempi. Näillä perusteilla radan voidaan katsoa kuuluvan riskitasoltaan perustasolle myös pohjavesiriskin osalta.

Perustason radoilla haitta-aineiden kulkeutumisen rata-alueelta ympäristöön arvioidaan olevan merkityksetöntä tai vähäistä. Mahdolliset vaikutukset ovat paikallisia ja vähäisiä. Perustason ratojen ohjeelliset riskinhallinnan vaatimustasot on esitetty taulukossa 8.

Taulukko 8. BAT-oppaan mukainen haitta-aineiden riskitaso ja riskinhallinnan suunnittelun lähtökohdat tason 1 radalle (Ympäristöministeriö 2014).

	Taso 1, perustaso
Haitta-aineriskin merkittävyys	Pieni päästöpotentialiaali tai kohtalainen päästöpotentialiaali ja pieni pinta- sekä pohjavesiriski.
Riskin kuvaus	Haitta-aineiden kulkeutuminen rata-alueelta ympäristöön merkityksetöntä tai vähäistä. Vaikutukset paikallisia ja vähäisiä.
Vaatimukset luotiaseradoille	Käytön seuranta ja raportointi. Ulkopuolisten vesien hallinta. Kunnostus toiminnan loputtua.
Vaatimukset haulikkoradoille	Käytön seuranta ja raportointi. Ulkopuolisten vesien hallinta. Kunnostus toiminnan loputtua.
Käytön seuranta	Laukausmäärät radoittain ja asetyypeittäin sekä toiminta-ajat.
Päästöjen ja vaikutusten tarkkailu	Ei pääsääntöisesti edellytetä. Tapauskohtaisesti rajoitettu tarkkailu vaikutusten mukaan kohdennetusti, 3–6 vuoden välein.
Aikataulu	-

Lähteet

Geologian tutkimuskeskus 1999: Tuhat kaivoa – Suomen kaivovesien fysikaalis-kemiallinen laatu vuonna 1999. Tutkimusraportti 155.

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

Kuormituslaskelma, Hietakaulan ampumarata 22.8.2024

Kuormitus koko toiminta-aikana (kg)					
Rata	Lyijy	Kupari	Antimoni	Sinkki	Arseeni
Hirvi	1 590,88	160,88	17,88	17,88	0,00
Luodikko	1 533,03	155,03	17,23	17,23	0,00
Pienoiskivääri	1 029,60	0,00	10,40	0,00	0,00
Pistooli	647,12	35,83	6,94	3,98	0,00
Skeet ja trap	19 206,00	0,00	396,00	0,00	69,30
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Yhteensä	24 006,62	351,73	448,44	39,08	69,30
Laukausmäärä yhteensä	1 940 000				

Kuormituksen kasvu vuodessa haetulla laukausmäärällä (kg)					
Rata	Lyijy	Kupari	Antimoni	Sinkki	Arseeni
Hirvi	34,71	3,51	0,39	0,39	0,00
Luodikko	34,71	3,51	0,39	0,39	0,00
Pienoiskivääri	30,89	0,00	0,31	0,00	0,00
Pistooli	22,19	1,23	0,24	0,14	0,00
Skeet ja trap	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Yhteensä	122,50	8,25	1,33	0,92	0,00
Laukausmäärä vuodessa	30 000				

*Lisäksi haulikkoradoille kertyy 737 kg rautaa

Laukausmäärien jakautuminen

Eri asetyyppien osuudet laukausmäärästä (%)					
Rata	Kivääri	Pienoiskivääri/-pistooli	Pistooli	Haulikko	Yhteensä
Hirvi	100	0	0	0	100
Luodikko	100	0	0	0	100
Pienoiskivääri	0	100	0	0	100
Pistooli	0	65	35	0	100
Skeet ja trap	0	0	0	100	100
					0
					0
					0
					0
					0

Muokkaa vain vihreitä soluja. Tarpeettomat rivit voi jättää tyhjäksi.
Lisää laukausmäärät eri vuosikymmenien välilehdille.

Laskennan taustatiedot

Ammusten massat ja ainesosien osuudet (lyijyä sisältävät ammuksset)				
	Kivääri	Pienoiskivääri/-pistooli	Pistooli	Haulikko
Massa keskimäärin (g)	6,5	2,6	6,5	24
Lyijy	0,89	0,99	0,89	0,97
Kupari	0,09		0,09	
Antimoni	0,01	0,01	0,01	0,02
Sinkki	0,01		0,01	
Arseeni				0,0035

1960-luku

Rata	Toimintavuosia	Laukausmäärä		Kuormitus vuosikymmenessä (kg)				
		Vuodessa	Vuosikymmenessä	Lyijy	Kupari	Antimoni	Sinkki	Arseni
Hirvi	5	2000	10000	57,85	5,85	0,65	0,65	0,00
Luodikko	5	2000	10000	57,85	5,85	0,65	0,65	0,00
Pienoiskivääri	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pistooli	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Skeet ja trap	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0	10	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
	0	10	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
	0	10	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
	0	10	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
	0	10	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Radat yhteensä		4000	20000	115,70	11,70	1,30	1,30	0,00

Muokkaa vain vihreitä soluja. Tarpeettomat rivit voi jättää tyhjäksi.

1970-luku

Rata	Toimintavuosia	Laukausmäärä		Kuormitus vuosikymmenessä (kg)				
		Vuodessa	Vuosikymmenessä	Lyijy	Kupari	Antimoni	Sinkki	Arseni
Hirvi	10	3000	30000	173,55	17,55	1,95	1,95	0,00
Luodikko	10	3000	30000	173,55	17,55	1,95	1,95	0,00
Pienoiskivääri	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pistooli	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Skeet ja trap	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Radat yhteensä		6000	60000	347,10	35,10	3,90	3,90	0,00

Muokkaa vain vihreitä soluja. Tarpeettomat rivit voi jättää tyhjäksi.

1980-luku

Rata	Toimintavuosia	Laukausmäärä		Kuormitus vuosikymmenessä (kg)				
		Vuodessa	Vuosikymmenessä	Lyijy	Kupari	Antimoni	Sinkki	Arseni
Hirvi	10	4000	40000	231,40	23,40	2,60	2,60	0,00
Luodikko	10	5000	50000	289,25	29,25	3,25	3,25	0,00
Pienoiskivääri	10	5000	50000	128,70	0,00	1,30	0,00	0,00
Pistooli	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Skeet ja trap	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Radat yhteensä		14000	140000	649,35	52,65	7,15	5,85	0,00

Muokkaa vain vihreitä soluja. Tarpeettomat rivit voi jättää tyhjäksi.

1990-luku

Rata	Toimintavuosia	Laukausmäärä		Kuormitus vuosikymmenessä (kg)				
		Vuodessa	Vuosikymmenessä	Lyijy	Kupari	Antimoni	Sinkki	Arseeni
Hirvi	10	6000	60000	347,10	35,10	3,90	3,90	0,00
Luodikko	10	5000	50000	289,25	29,25	3,25	3,25	0,00
Pienoiskivääri	10	10000	100000	257,40	0,00	2,60	0,00	0,00
Pistooli	10	5000	50000	184,89	10,24	1,98	1,14	0,00
Skeet ja trap	3	50000	150000	3492,00	0,00	72,00	0,00	12,60
0	10		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Radat yhteensä		76000	410000	4570,64	74,59	83,73	8,29	12,60

Muokkaa vain vihreitä soluja. Tarpeettomat rivit voi jättää tyhjäksi.

2000-luku

Rata	Toimintavuosia	Laukausmäärä		Kuormitus vuosikymmenessä (kg)				
		Vuodessa	Vuosikymmenessä	Lyijy	Kupari	Antimoni	Sinkki	Arseni
Hirvi	10	6000	60000	347,10	35,10	3,90	3,90	0,00
Luodikko	10	5000	50000	289,25	29,25	3,25	3,25	0,00
Pienoiskivääri	10	10000	100000	257,40	0,00	2,60	0,00	0,00
Pistooli	10	5000	50000	184,89	10,24	1,98	1,14	0,00
Skeet ja trap	10	35000	350000	8148,00	0,00	168,00	0,00	29,40
0	10		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Radat yhteensä		61000	610000	9226,64	74,59	179,73	8,29	29,40

Muokkaa vain vihreitä soluja. Tarpeettomat rivit voi jättää tyhjäksi.

2010-luku

Rata	Toimintavuosia	Laukausmäärä		Kuormitus vuosikymmenessä (kg)				
		Vuodessa	Vuosikymmenessä	Lyijy	Kupari	Antimoni	Sinkki	Arseeni
Hirvi	10	5000	50000	289,25	29,25	3,25	3,25	0,00
Luodikko	10	5000	50000	289,25	29,25	3,25	3,25	0,00
Pienoiskivääri	10	10000	100000	257,40	0,00	2,60	0,00	0,00
Pistooli	10	5000	50000	184,89	10,24	1,98	1,14	0,00
Skeet ja trap	10	25000	250000	5820,00	0,00	120,00	0,00	21,00
0	10		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	10		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Radat yhteensä		50000	500000	6840,79	68,74	131,08	7,64	21,00

Muokkaa vain vihreitä soluja. Tarpeettomat rivit voi jättää tyhjäksi.

2020-luku

Rata	Toimintavuotia	Laukausmäärä		Kuormitus vuosikymmenessä (kg)					Hakemuksen mukainen laukausmäärä	Kuormituksen kasvu vuodessa hakemuksen mukaisella laukausmäärällä (kg)				
		Vuodessa	Vuosikymmenessä	Lyijy	Kupari	Antimoni	Sinkki	Arseeni	Vuodessa	Lyijy	Kupari	Antimoni	Sinkki	Arseeni
Hirvi	5	5000	25000	144,63	14,63	1,63	1,63	0,00	6000	34,71	3,51	0,39	0,39	0,00
Luodikko	5	5000	25000	144,63	14,63	1,63	1,63	0,00	6000	34,71	3,51	0,39	0,39	0,00
Pienoiskivääri	5	10000	50000	128,70	0,00	1,30	0,00	0,00	12000	30,89	0,00	0,31	0,00	0,00
Pistooli	5	5000	25000	92,45	5,12	0,99	0,57	0,00	6000	22,19	1,23	0,24	0,14	0,00
Skeet ja trap	3	25000	75000	1746,00	0,00	36,00	0,00	6,30		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	5		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	5		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	5		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	5		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	5		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	5		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Radat yhteensä		50000	200000	2256,40	34,37	41,54	3,82	6,30	30000	122,50	8,25	1,33	0,92	0,00

Muokkaa vain vihreitä soluja. Tarpeettomat rivit voi jättää tyhjäksi.

*Haulikkoratojen hakemuksen mukainen laukausmäärä (30 000) seuraavalla sivulla, koska teräshaulit eivät sisällä merkittäviä määriä tällä sivulla esitettyjä haitta-aineita

Teräshaulien aiheuttama kuormitus vuodessa hakemuksen mukaisella laukausmäärällä

	Pb	Sb	Ag	Cd	Mo	Se	Sn	U	W	As	Ba	Ca	Co	Cr	Cu	Fe	La	Mn	Na	Ni	P	S	Ti	V	Y	Zn	Zr
Teräshaulien koostumus (%-osuudet)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,001	0,000	0,000	0,006	0,000	0,007	0,006	0,020	0,013	102,333	0,000	0,366	0,009	0,008	0,020	0,021	0,001	0,003	0,001	0,019	0,000
Kuormitus (kg)	0,001	0,003	0,000	0,000	0,011	0,000	0,007	0,000	0,002	0,043	0,001	0,049	0,044	0,141	0,096	736,800	0,002	2,638	0,063	0,061	0,144	0,149	0,004	0,022	0,005	0,134	0,001

Laukausmäärä	30000
Haulikuorma/laukaus (g)	24

Näyte-erä
EUAB31-00068787
Kemin ajotilaus, pohjavesitarkkailu

Näyttenumero	749-2024-00038678	749-2024-00038679
Näytteenottopiste	Pohjavesi piste 2	Pohjavesi
Näyttematriisi	Pohjavesi	Pohjavesi
Näytteen kuvaus	Pohjavesi	Pohjavesi
Vastaanottopäivä	17.10.2024	17.10.2024
Näytteenottopäivä	15.10.2024 15:30:00	15.10.2024 15:00:00
Näytteenottaja rekisteristä	[REDACTED]	[REDACTED]

Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos
Näytteenotto			
Pohjavesinäytteenotto hyväntuottoisesta putkesta *		Tehty	Tehty
Kenttämittaukset			
Lämpötila (näytteenottajan mittaama)	YS926 °C	8.1	8.0
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
pH *	YSB47	7,31	7,81
Sähkönjohtavuus 25°C *	YSB53 mS/m	21	16
Happi, liuennut (O ₂) *	YSD69 mg/l	1,1	9,1
Permanganaattiluku (KMnO ₄)	YSD67 mg/l	12	150
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC) *	YBB23 mg/l	3,4	7,5
Sameus *	YSC26 FTU	86	980
Väri *	YSD58 mg Pt/l	170	17
Haju	YSC32	Hajuton	Hajuton
Nitraattityppi (NO ₃ -N) *	YSD28 mg/l	0,051	0,18
Alkaliniteetti *	YSB01 mmol/l	2,04	0,66
Kokonaiskovuus *	YBB11 mmol/l	0,91	0,62
Kloridi (Cl ⁻) *	RZB76 mg/l	1,3	<0,5
Sulfaatti (SO ₄) *	RZB86 mg/l	1,9	1,2
Alkuaineet			
Arseeni (As), liukoinen *	YB009 µg/l	0,60	0,39
Kupari (Cu), liukoinen *	YB001 µg/l	0,088	5,1

Näyttenumero	749-2024-00038678 749-2024-00038679		
Näytteenottopiste	Pohjavesi piste 2	Pohjavesi	
Näytematriisi	Pohjavesi	Pohjavesi	
Näytteen kuvaus	Pohjavesi	Pohjavesi	
Vastaanottopäivä	17.10.2024	17.10.2024	
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos
Alkuaineet			
Rauta (Fe) *	YB01Z µg/l	3800	28000
Mangaani (Mn) *	YB01W µg/l	810	1100
Lyijy (Pb), liukoinen *	YB008 µg/l	<0,02	1,7
Antimoni (Sb), liukoinen *	YB002 µg/l	0,085	1,7
Sinkki (Zn), liukoinen *	YB004 µg/l	7,1	4,7
Öljyhiilivetyjakeet			
Öljyhiilivedyt (summa C10-C40) *	RZPOL mg/l	<0,02	0,02
Öljyhiilivedyt >C10-C21 *	RZPOL mg/l	<0,02	0,02
Öljyhiilivedyt >C21-C40 *	RZPOL mg/l	<0,02	<0,02
TPH C5 C10 *	RZPBE mg/l	0,05	<0,05

*Menetelmä on akkreditoitu.

Lisätiedot

Näytteenottajan kommentti:

Pohjavesi piste 2: Huono tuotto, tyhjenee pumpatessa nopeasti

Pohjavesi: Huono tuotto, putki tyhjenee heti. Sameaa kuravelliä.Väri suodatettu 0,45um suodattimella sameuden vuoksi.

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäjä	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Näytteenotto						
YSN06	Pohjavesinäytteenotto hyvätuottoisesta putkesta			Kyllä	SFS-ISO 5667-11:2009	YS
Kenttämittaukset						
YS926	Lämpötila (näytteenottajan mittaama)			Ei	Kenttämittaus, Lämpötilan mittaus	YS
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YSB47	pH	± 0,2 pH yks.		Kyllä	SFS 3021:1979	YS
YSB53	Sähkönjohtavuus 25°C	<4:±0.2mS/m >4:±5%	1 mS/m	Kyllä	SFS-EN 27888:1994	YS
YSD69	Happi, liuennut (O2)	<2:±0,2mg/l ≥2:±10%	0,2 mg/l	Kyllä	SFS-EN 25813:1993	YS
YSD67	Permanganaattiluku (KMnO4)	<12:±1,2mg/l ≥12:±10%	2 mg/l	Ei	SFS 3036:1981	YS
YBB23	Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC)	<2:±0.3mg/l >2:±15%	0,5 mg/l	Kyllä	SFS-EN 1484:1997	YB
YSC26	Sameus	<1:±0.2FTU >1:±20%	0,15 FTU	Kyllä	SFS-EN ISO 7027-1:2016:en	YS
YSD58	Väri	<25:±2mgPt/l ≥25:±10%	5 mg Pt/l	Kyllä	SFS-EN ISO 7887:2012(C)	YS
YSC32	Haju			Ei	Sis. men., aistinvarainen, Organoleptinen	YS
YSD28	Nitraattityppi (NO3-N), -	<0,013:±0,002mg/l >0,013:±15%	0,005 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSB01	Alkaliniteetti	<0.1:±0.01mmol/l >0.1:±10%	0,01 mmol/l	Kyllä	Sis. men. (titraus pH 4,5 ja 4,2), Titraus	YS
YBB11	Kokonaiskovuus	<0.037:±0.003mmol/l >0.037:±8%	0,003 mmol/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
RZB76	Kloridi (Cl-), -	10%	0,5 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
RZB86	Sulfaatti (SO4), -	12%(<4mg/l) 10%(>4mg/l)	0,5 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
Alkuaineet						
YB009	Arseeni (As), liukoinen, 7440-38-2	<0.45:±0.05µg/l >0.45:±11%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	YB
YB001	Kupari (Cu), liukoinen, 7440-50-8	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	YB
YB01Z	Rauta (Fe), 7439-89-6	<6:±0.75µg/l >6:±12%	2,5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	YB
YB01W	Mangaani (Mn), 7439-96-5	<1:±0.1µg/l >1:±8%	0,2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	YB
YB008	Lyijy (Pb), liukoinen, 7439-92-1	<0.2:±0.02µg/l >0.2:±10%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	YB
YB002	Antimoni (Sb), liukoinen, 7440-36-0	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	YB
YB004	Sinkki (Zn), liukoinen, 7440-66-6	<1.6:±0.2µg/l >1.6:±12%	0,2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	YB

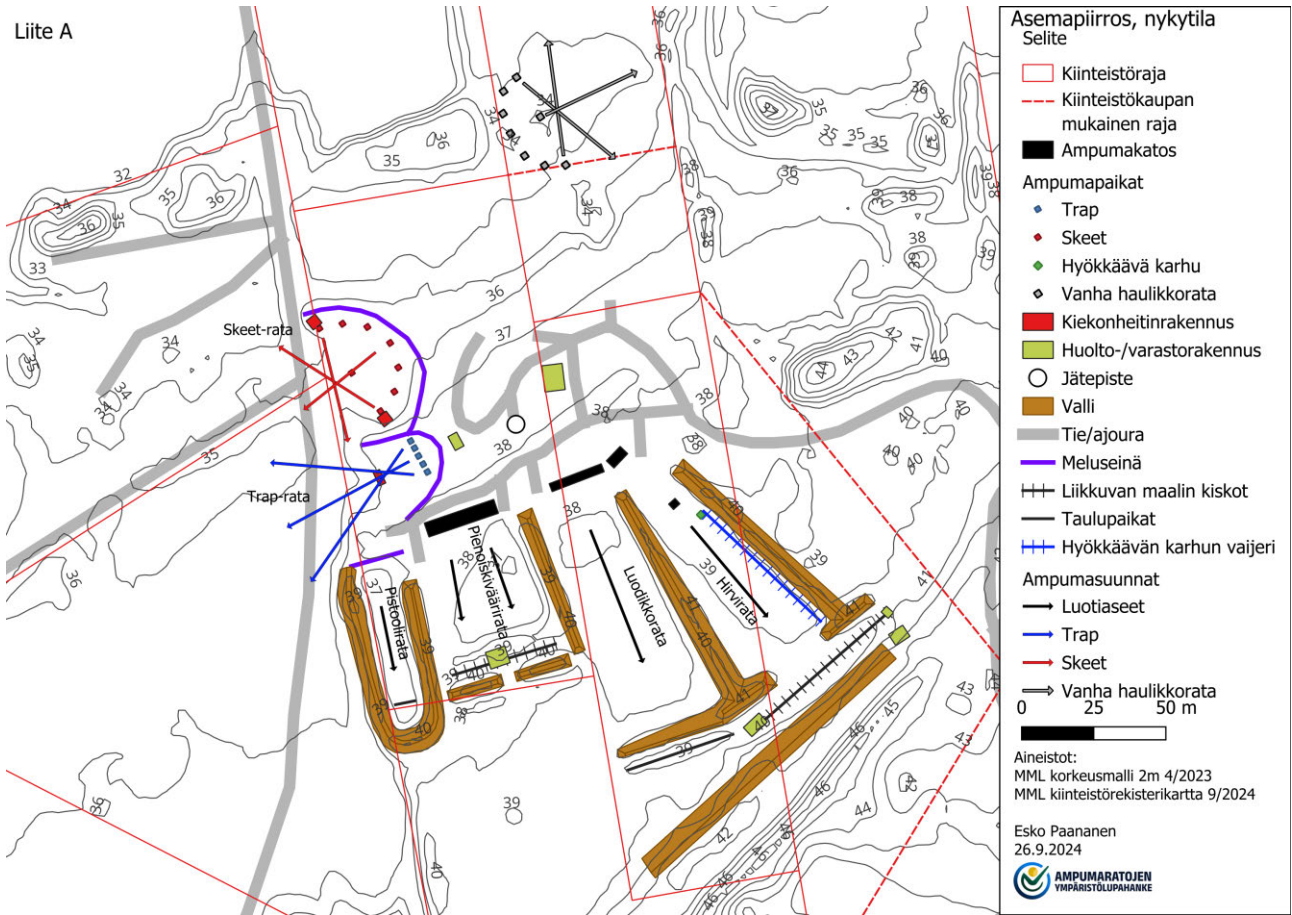
Öljyhiilivetyjakeet						
RZP0L	Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ
RZP0L	Öljyhiilivedyt >C10-C21	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ
RZP0L	Öljyhiilivedyt >C21-C40	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ
RZPBE	TPH C5-C10	40%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

Laboratorio		
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
YB	Eurofins Ahma - Oulu	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131
YS	Eurofins Ahma (Rovaniemi)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131

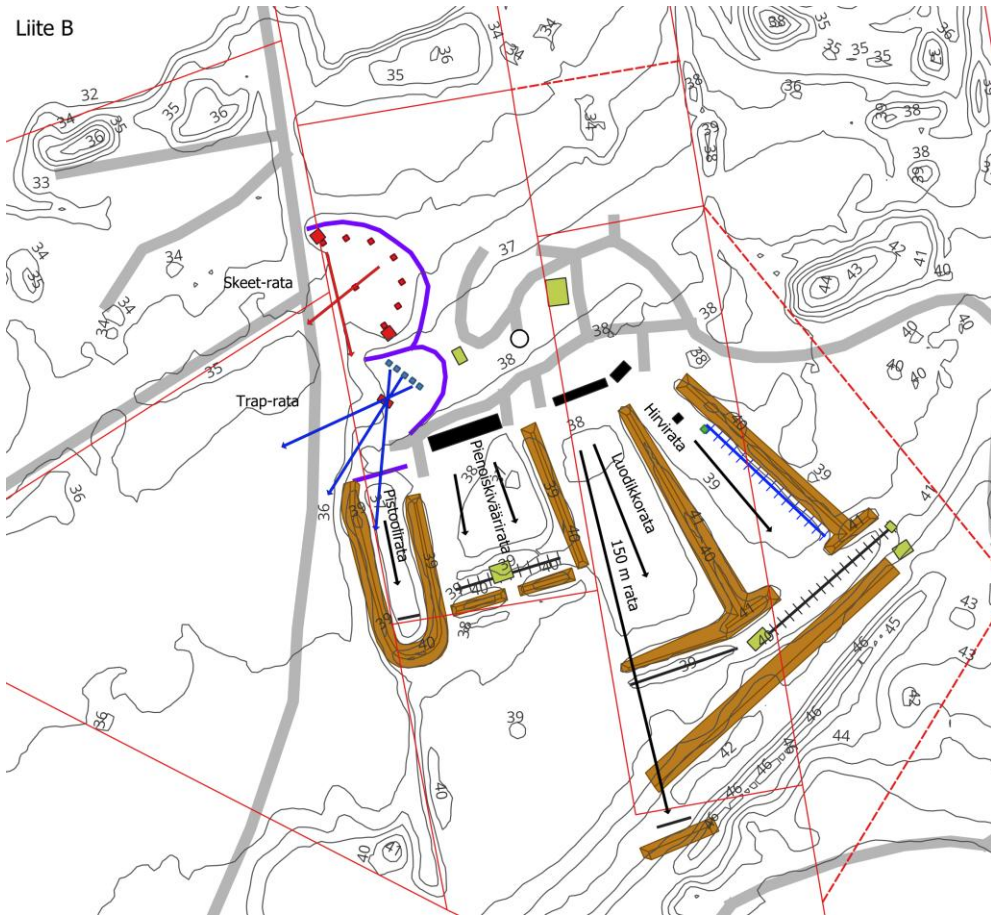
Tutkimustodistuksen jakelu: eero.kokko@keminajotilaus.fi

Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Näytteet on toimitettu laboratorioon asiakkaan toimesta, ellei tutkimustodistuksella toisin ilmoiteta. Mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyessä.



Liite B



Asemapiirros, muutosten jälkeen

Selite

- Kiinteistöraja
- - - Kiinteistökaupan mukainen raja
- Ampumakatos

Ampumapaikat

- ◆ Trap
- ◆ Skeet
- ◆ Hyökkäävä karhu
- Kiekonheitinrakennus
- Huolto-/varastorakennus
- Jätepiste
- Valli
- Tie/ajoura
- Meluseinä
- ++ Liikkuvan maalin kiskot
- Taulupaikat
- ++ Hyökkäävän karhun vajjeri

Ampumasuunnat

- Luotiaseet
- Trap
- Skeet



Aineistot:
MML korkeusmalli 2m 4/2023
MML kiinteistörekisterikartta 9/2024

Esko Paananen
31.10.2024

