

Kaitajärven ampumarata
Hirviveikot ry

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 kolmeen luokkaan. Luokittelu tehdään esiselvityksen perusteella huomioiden koko rata-alue. (Kajander & Parri 2014.)

Taulukko 1. Tutkimustarpeen arviointi erilaisilla ampumaradoilla (Kajander & Parri 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 haulikorata. 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 koskeikko/suo	
	Keskikokoinen tai pitkään käytössä ollut pieni tai uudehko suuri luotiaserata tai pieni haulikorata. Lyijykertymä < 50 tonnia	Vastaanottava vesistö tai sen käyttö on erityisen herkkä tai etäisyys vesistöön on alle 300 m tai rata-alueella on koskeikko/suo	
Pohjaveden osalta laajennettu tutkimus	Suuri, keskikokoinen tai pitkään käytössä ollut pieni ampumarata		Sijaitsee luokitellulla pohjavesialueella
	Haulikoradat; luotiaseradat, joilla lyijykertymä > 5 tonnia		Pohjavettä käytetään alle 300 metrin etäisyydellä rata-alueesta oletetun virtaussuunnan alapuolella

Kaitajärven ampumarata on pitkään käytössä ollut pieni ampumarata. Radan toiminta on alkanut vuonna 1978. Radalla on hirvirata, metsästyshaulikkorata ja pienoiskiväärirata. Hirvirata ja haulikkorata ovat päälekkäiset ja kerrallaan toimintaa voi olla vain toisella radoista. Nykyinen vuosittainen laukausmäärä on keskimäärin noin 3 500 laukausta vuodessa. 2000-luvun alussa laukausmäärän on arvioitu olevan 1 000–1 400 laukausta vuodessa. Kummallakin näistä arvioista laskettuna toimintahistorian aikana ratarakenteisiin kertyneen lyijykuormituksen määrä jää reilusti alle 5 tonnin (0,7–1,7 t). Kyseessä on suuntaa antava arvio, joka on tehty keskivertopanosten tiedoilla sekä oletuksella, että kaikki käytetyt patruunat ovat olleet lyijypatruunoita.

Rata ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä pohjavettä käytetä alle 300 metrin etäisyydellä ampumaradasta.

Rata-alueella ei ole selkeitä ojituksia, jotka ohjaisivat pintavedet rata-alueen ulkopuolelle. Todennäköisesti sade- ja sulamisvedet pääasiassa imeytyvät alueelle. Radasta eteläkaakkoon, noin 130 metriä taustavallista, sijaitsee Pieni Rimminjärvi.

Koska etäisyys Pieni Rimminjärveen on alle 300 metriä, on siitä päädytty ottamaan pintavesinäyte keväällä 2024.

2. Haitta-aineiden hallinnan tarvearviointi

Ampumaratatoiminnan haitta-aineiden hallinnan tarve sekä kohdekohtaiset parhaat käyttökelpoiset tekniikat määritellään toiminnan aiheuttaman pitkän aikavälin ympäristöriskin perusteella. BAT-oppaan ympäristöriskin hallintatarpeen arviointimenettelyssä tutkitaan ja kuvataan kohteen toimintahistoria, maaperä, pohjavesi-, pintavesi- ja muut ympäristöolosuhteet sekä toiminnan aiheuttamat päästöt ja niiden mahdolliset vaikutukset pitkällä aikavälillä. Tavoitteena on selvittää, millä tavalla toiminta kuormittaa ympäristöä ja mitä vaikutuksia tällä on. Kohdekohtaisesti selvitetään ympäristöolosuhteisiin nähden hyväksyttävä päästötaso ja arvioidaan toiminnan aiheuttama ympäristöriski. (Kajander & Parri 2014.)

Taulukko 2. Päästöpotentiaalin arviointi BAT-oppaan mukaan (Kajander & Parri 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 sijaitsevista 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. Kaitajärven ampumaradan päästöpotentiaali

Riskitekijä	Pistemäärä	Pisteytyskriteerit
Lyijyn määrä ratarakenteissa L	0	alle 5 tonnia
Käyttöikä I	2	Toiminta alkanut 1978 eli 46 vuotta
Kuormittuneen alueen laajuus: luotiaseratojen määrä K	1	Kaksi luotiaserataa; hirvirata ja pienoiskiväärirata
Lisäksi haulikkoradasta	1	Yksi haulikkorata
Kuormitus yhteensä	4	Pieni

Kaitajärven ampumaradan päästöpotentiaali on pieni.

Taulukko 4. Pintavesiriskin arviointi BAT-oppaan mukaan (Kajander & Parri 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 ympäristölaatuunormi 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 pohja-sedimenttiin 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

Taulukko 5. Kaitajärven ampumaradan pintavesiriski

Riskitekijä	Pistemäärä	Pisteytyskriteerit
Maaperän vedenläpäisevyys K	0	Kallioma/hiekkamoreeni eli vettä johtava
Sekoittumiskerroin rata-alueelta johtavassa ojassa SK	3	Soveltuu huonosti, sillä ei selkeää pintavesireittiä. Pieni Rimminjärven läheisyyden vuoksi annettu 3 pistettä.
Nykytilanne, pintaveden ja sedimentin haitta-ainepitoisuus N	0	Ei vaikutuksia havaittavissa
Riskin realisoitumisen vakavuus S	4	Paikalliset vaikutukset Pieni Rimminjärveen ja mahdolliset vaikutukset puron ympäristöön. Kuitenkin erittäin epätodennäköistä, että haitta-aineiden pitoisuudet nousisivat luontoarvoihin vaikuttaviin pitoisuuksiin.
Yhteensä	7	Pieni

Kaitajärven ampumaradan pintavesiriski on pieni.

Taulukko 6. Pohjavesiriskin arviointi BAT-oppaan mukaan (Kajander & Parri 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 realisoitumisen seurausten vakavuus S	0	Oletettavasti ei merkittäviä seurauksia	Esim. kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella, maaperän tai pohjaveden pilaantuminen rajoittuu kohteen välittömään läheisyyteen, pohjavettä ei käytetä eikä 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

Taulukko 7. Kaitajärven ampumaradan pohjavesiriski

Riskitekijä	Pistemäärä	Pisteytyskriteerit
Maaperän vedenläpäisevyys K	2	Kalliomaa/hiekkamoreeni eli vettä johtava
Etäisyys pohjaveden pintaan E	0–3	Ei tietoa, mutta todennäköisesti pinnallinen
Nykytilanne, maaperän, vajoveden ja pohjaveden haitta-ainepitoisuus N	1	Varovaisuusperiaatteella yksi piste
Riskin realisoitumisen seurausten vakavuus S	0	Rata ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä pohjaveden käyttö tulevaisuudessa ole todennäköistä
Pohjavesiriski yhteensä	3–6	Pieni

Kaitajärven ampumaradan pohjavesiriski on pieni.

3. Riskitason määrittäminen

Edellä esitettyjen riskinarvioiden pohjalta Kaitajärven ampumaradalle on määritetty BAT-oppaan mukainen riskitaso. Jokaiselle riskitasolle on määritetty ohjeelliset riskinhallinnan vaatimustasot. Määritelmät on tarkoitettu riskinhallinnan suunnittelun lähtökohdiksi.

Kaitajärven ampumaradan päästöpotentiaali on pieni, pintavesiriski on pieni ja pohjavesiriski on pieni. Siten rata kuuluu tasoon 1 - Perustaso. Perustason ratojen ohjeelliset vaatimukset on esitetty taulukossa 8.

Taulukko 8. BAT-oppaan mukaiset ohjeelliset vaatimustasot perustason radalle (Kajander & Parri 2014).

	Taso 1
	Perustaso
Haitta-aineriskin merkittävyys	Pieni päästöpotentiaali tai kohtalainen päästöpotentiaali ja pieni pinta/pohjavesiriski
Riskin kuvaus	Haitta-aineiden kulkeutuminen rata-alueelta ympäristöön merkityksettömä tai vähäistä. Vaikutukset paikallisia ja vähäisiä.
Vaatimukset luotiase-radoille	Käytön seuranta ja raportointi. Ulkopuolisten vesien hallinta. Kunnostus toiminnan loputtua.
Vaatimukset haulikko-radoille	Käytön seuranta ja raportointi. Ulkopuolisten vesien hallinta. Kunnostus toiminnan loputtua.
Tekniset ratkaisut	Ulkopuolisten vesien johtaminen rata-alueen ohi ojituksin
Käytön seuranta	Laukausmäärät radoittain ja asetyypeittäin sekä toiminta-ajat
Päästöjen ja vaikutusten tarkkailu	Ei pääsääntöisesti edellytetä. Tapauskohtaisesti rajoitettu tarkkailu vaikutusten mukaan kohdennetusti.
Aikataulu	-

Lähde

- Kajander, S. & Parri, A. 2014. Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT). Ampumaratojen ympäristövaikutusten hallinta. Suomen Ympäristö 4/2014. Ympäristöministeriö.