

Haitta-aineiden hallinnan tarvearviointi
Kosken Metsästysseura Ry, pienoishirvirata, Hollola.

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 Ampumaratojen ympäristövaikutusten hallinta – Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) – oppaassa (jatkossa BAT-opas) esitetyn pisteytysjärjestelmän avulla (Kajander & Parri 2014). Erikseen pisteytetään ja kuvataan päästöpotentiaali (kuormitus) sekä pintavesi- ja pohjavesiriski (taulukot 1–6). Pisteytystä sovelletaan ampumaradan riskitason määrittämisessä.

Haitta-ainepäästöjen riskitason pisteytys

Taulukko 1. 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 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 2. Kosken Metsästysseuran pienoishirviradan päästöpotentiaali. Päästöpotentiaali on arvioitu pieneksi.

PÄÄSTÖPOTENTIAALI			
Riskitekijä	Pistemäärä	Pisteytyskriteerit	Huomautukset
Lyijyn määrä ratarakenteissa L	0	< 5 tonnia lyijyä	ammutaan luotiloukkuun pienoiskiväärillä
Käyttöikä I	2	20–50 vuotta	37 vuotta
Kuormittuneen alueen laajuus: luotiaseratojen määrä K	1	1 kpl	Radalla on yksi pienoiskiväärirata
Lisäksi haulikkoradasta	0	0	ei haulikkorataa
Kuormitus yhteensä	3	pieni	

Haitta-aineiden hallinnan tarvearviointi Kosken Metsästysseura Ry, pienoishirvirata, Hollola.

Taulukko 3. 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 ympäristölaatunormi 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

Taulukko 4. Kosken Metsästysseuran pienoishirviradan pintavesiriskin pisteytys. Pintavesiriski on arvioitu pieneksi.

PINTAVESIRISKI			
Riskitekijä	Pistemäärä	Pisteytyskriteerit	Huomautukset
Maaperän vedenläpäisevyys K	0	Vettä johtava	Hiekkamoreeni
Sekoittumiskerroin rata-alueelta johtavassa ojassa SK	3	> 0,25	Lammen läheisyyden takia sekoittumiskertoimen arvioidaan olevan yli 0,25
Nykytilanne, pintaveden ja sedimentin haitta-ainepitoisuus N	1	Todennäköisesti ei vaikutuksia.	Kohteessa ammutaan vähäisiä laukausmääriä pienikaliiperisella aseella sekä vuodesta 1988 lähtien luotiloukkuun, joten haitta-aineiden kertyminen rakenteisiin ja päätyminen Iso-Väihin on vähäistä.
Riskin realisoitumisen vakavuus S	0	Oletettavasti ei merkittäviä seurauksia	
Pintavesiriski yhteensä	4		

Haitta-aineiden hallinnan tarvearviointi Kosken Metsästysseura Ry, pienoishirvirata, Hollola.

Taulukko 5. 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

Haikka-aineiden hallinnan tarvearviointi Kosken Metsästyssseura Ry, pienoishirvirata, Hollola.

Taulukko 6. Kosken Metsästyssseuran pienoishirviradan pohjavesiriski. Pohjavesiriski on arvioitu pieneksi.

POHJAVESIRISKI			
Riskitekijä	Pistemäärä	Pisteytyskriteerit	Huomautukset
Maaperän vedenläpäisevyys K	2	Vettä johtava	Hiekkamoreeni
Etäisyys pohjaveden pintaan E	3	<4 metriä	Etäisyyttä pohjaveden pintaan ei tiedetä, joten varmuusperiaatteen mukaisesti suurin pisteytys.
Nykytilanne, maaperän, vajoveden ja pohjaveden haikka-ainepitoisuus N	1	Ampumatoiminta on vähäistä	Kohteessa ammutaan vähäisiä laukausmääriä pienikaliiperisella aseella sekä vuodesta 1988 lähtien luotiloukkuun, joten haikka-aineet eivät kerry merkittävässä määrin ratarakenteeseen ja päädy Iso-Väihin.
Riskin realisoitumisen seurausten vakavuus S	0	Oletettavasti ei merkittäviä seurauksia	Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.
Pohjavesiriski yhteensä	6		

Riskitason määrittely ja riskinhallinnan suunnittelu

Riskitason määrittelyn jälkeen arvioidaan riskinhallinnan tavoitteet BAT-oppaan (Kajander & Parri 2014) sivun 88 taulukon mukaisesti. Kosken Metsästyssseuran pienoishirviradan päästöpotentiaali on pieni ja pinta- sekä pohjavesiriskit ovat pieniä. Riskiluokituksessa radan katsotaan tällöin kuuluvaksi tasoon 1 eli perustaso. Perustason radoilla haikka-aineiden kulkeutuminen rata-alueelta ympäristöön arvioidaan olevan merkityksetöntä tai vähäistä. Mahdolliset vaikutukset ovat paikallisia ja vähäisiä. Perustason ratojen ohjeelliset vaatimustasot on esitetty taulukossa 7.

Taulukko 7. BAT-selvityksen mukainen haikka-aineiden riskitaso ja riskinhallinnan suunnittelun lähtökohdat tason 1 radalle (Kajander & Parri 2014).

	Taso 1, perustaso
Haikka-aineriskin merkittävyys	Pieni päästöpotentiaali tai kohtalainen päästöpotentiaali ja pieni pinta/pohjavesiriski.
Riskin kuvaus	Haikka-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 haulikoradoille	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.
Aikataulu	-

Lähteet

Kajander, S. & Parri, A. (toim.). 2014. Ampumaratojen ympäristövaikutusten hallinta – Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT). Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 4/2014. 297 s.