

Kultahippujen etsintä ja tunnistus metallinilmaisijalla

Steve Herschbachin havainnot ja suositukset Lapin kullankaivajille



Vierailin kesällä 2023 Suomen Lapissa Tankavaarassa ja sen ympäristössä 1930-luvulla alkaneen kullankaivun tapahtumapaikoilla. Aikamme oli rajallinen ja osa laitteistamme viivästyí kuljetuksessa, joten mahdollisuuteni löytää kultaa oli minimaalinen. Hämmästyin Lapin ja kotiosavaltioni Alaskan yhtäläisyyksistä kultahippujen metallinetsinnässä. Siksi tunnen olevani pätevä tarjoamaan havaintoja ja neuvoja niille, jotka haluavat löytää kultaa Suomesta metallinpaljastimen avulla.

Keskityn kahteen päästrategiaan. Ensimmäisestä kutsun nimellä ”kaiva ja havaitse”, ja sillä on ylivoimaisesti parhaat mahdollisuudet löytää kultaa. Toinen menetelmä sisältää yleisen skannauksen, jossa voi olla mahdollisuus suurempaan hippuun, mutta pienempi mahdollisuus löytää kultaa päivittäin.

Lapilla on monimutkainen jäätikköhistoria, tyypillinen näiden leveysasteiden kultaesiintymille. Jäällä on ollut useita etenemisiä ja vetäytymisiä vuosituhansien aikana useiden jääkausien aikana. Valtava määrä geologisesti lyhytikäisiä vesistöjä on tullut ja menneet, ja massiiviset tulvat ovat yleisiä. Tämä tarkoittaa, että kultaa löytyy melkein mistä tahansa, mutta esiintymät ovat yleensä ohuita ja satunnaisia. Varsinainen kallioperä on aina hyvä paikka löytää kultaa, mutta monet kallioperäkerrokset ovat yleisiä jäätikkömaastossa, eikä niitä pidä koskaan unohtaa mahdollisena kullan lähteenä.

Kultaesiintymät usein syvällä

Suurin ongelma pohjoisessa ilmastossa on, että kultaa sisältävät sorat ovat usein hautautuneet metallinpaljastimen ulottumattomiin. Syvä sammaleinen maasto yksin voi olla liian paksu ilmaisimelle. On myös yleistä, että alla esiintyy paksuja turve- ja savikerroksia. Alaskassa tämä tarkoittaa, että kultaa on mahdotonta havaita monissa paikoissa, ellei maata ole avattu aiemmalla kaivamisella. Napapiirin pohjoispuolella on lyhyt kasvukausi ja ravinneköyhä maaperä, joten suuret jäätikkökerrostumat ovat jättäneet vain ohuita kasviaineskerroksia viimeisen jään vetäytymisen jälkeen. Maaperä on pohjimmiltaan soraa, jota tuskin peittää sammal, pienet pensaats ja pienet puut. Nämä alueet tarjoavat mahdollisuuksia tutkimustyypiseen kullanetsintään metallinilmaisimella.

Lapissa on koneellisia kullankaivupaikkoja, joissa käytetään raskasta kalustoa, mutta kulkemani alueiden kullankaivajat olivat lähinnä harrastajia. He käyttävät yleisimmin pumppua veden tuomiseksi paikkaan, jossa kultaa kaivetaan perinteisesti lapiolla, ja lapioidaan pitkiin toimeihin, kapeisiin pitkiin ränneihin. Kullan talteenottoalue on suhteellisen lyhyt, ja usein loppuränni siirtää rikastushiekkan pois työalueelta. Vesi on korkealla vierailemillani paikoilla, joten käsiseulonta oli paljon yleisempää kuin vesisyöttöiset ruiskutus- ja imurointijärjestelmät, joita käytämme yleisesti täällä osavaltioissa.

Paikat olivat pienten purojen varrella, jotka toimivat vesilähteinä. Aluksi maasto oli suhteellisen tasaista, työmaalla oli monia pieniä kaivauksia, jotka menivät metrin tai kahden syvyydessä olevaan kallioperään. Kulta voi olla kallioperässä tai kerroksittain kallioperän yläpuolelle. Toisessa paikassa työskenneltiin rinteessä, jossa vettä pumpattiin mäkeä ylös kaivauksille laakson laitaa pitkin. Molemmissa tapauksissa työt etenivät ajan mittaan yhä kauemmas vedestä, mikä vaati pidempiä letkuja ja suurempia pumppuja veden toimittamiseksi työmaalle. Välissä oleva alue on yleensä poistomaata ja rikastushiekkaa.

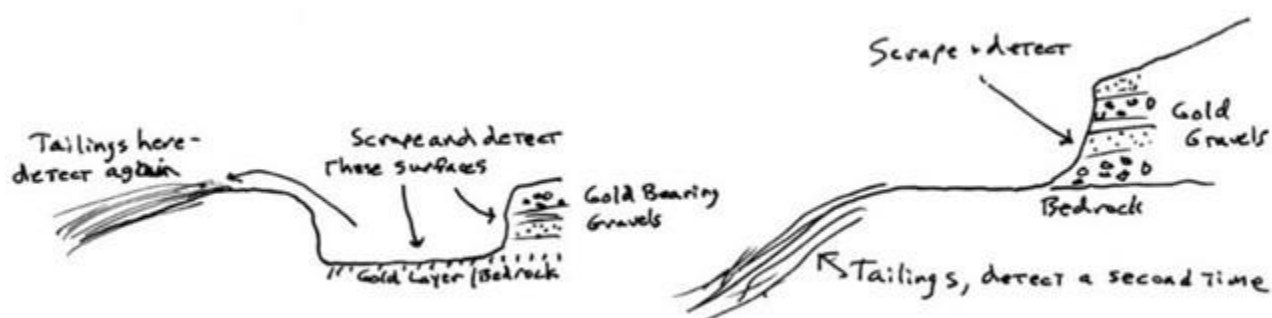




Pienet hiput ja kultapöly talteen

Vaikka suuriakin kultahippuja on löydetty, pienet hiput ja kultapöly ovat se tavallisin löytö. Suosittelen kaikille, jotka haluavat löytää kultaa metallinpaljastimen avulla, keskittymään pieniin kultahippuihin. Jos voisin palata näihin paikkoihin, käyttäisin **Garrett 24K** -suurtaajuusilmaisinta, joka on varustettu uudella 6 tuuman samankeskeisellä kelalla. Etsisin täsmälleen samaa materiaalia, jota lapiokaivajakin jahtaa. Tätä kutsun kaiva ja havaitse-menetelmäksi, jossa tärkein muuttuva asia on talteenottolaitteet.

Raskaan kullankaivukaluston, pumpun, polttoaineiden, pitkien letkujen ja rännin sijasta käytä metallinpaljastinta ja vaskoolia. Menetelmän ilmeinen etu on alueilla, joilla moottorit eivät ole sallittuja tai jotka ovat kaukana vedestä. Se on täydellinen tapa toimia kaukana tiettömillä alueilla, joissa kaikkien laitteiden käsittely söisi arvokasta kaivosaikaa. Lopuksi se on erinomainen tapa etsiä alueita pumppupohjaisen toiminnan aloittamiseksi, kun hyvä paikka on löydetty.



Yllä oleva kaavio näyttää pari mahdollisuutta. Ensimmäisessä kaivamme kuoppaa alas kultakerrokseen, usein itse kallioperään, ja heitämme rikastushiekan pois. Toisessa työskentelemme rinteessä ja poistamme rikastushiekan rinteestä taakse ja alas. Kaikissa tapauksissa on syytä muistaa, että etsimäsi kultaa on hyvin pientä. Isommat hiput ovat helppoja, joten keskity löytämään pienin mahdollinen kultaa. Tämä vaatii **Garrett 24K:n** kaltaisen metallinpaljastimen, joka pystyy havaitsemaan neulanpään kokoisen kullin.

Neulanpään kokoinen hippu voidaan havaita enintään senttimetrin tai kahden päästä. Jättemaa on syytä poistaa huolellisesti. Kaiva varovasti, poista pintamaata enintään 2 senttimetriä työalueeltasi, poista jättemaa alas tai takana olevalle rinteelle. Haravoi käytöstä poistettu maa tasaiseksi kerrokseksi ja tutki kaikki hitaasti ja järjestelmällisesti, peitä jättemaan jokainen osa. Pidä kela koskettamassa materiaalia ja aseta kela siten, että jokaisella uudella pyyhkäisyllä katat 50% aiemmin pyyhkäistystä alueesta.

Tutki kaikki huolellisesti

Kun olet tutkinut kaivetun maan huolellisesti, tutki myös äskettäin kaivettu työalue. Jälleen ei kiirettä, koska kulutat enemmän aikaa kaivamiseen kuin tutkimiseen. Nauti hetkestä ja anna sille kaikkiesi.

Huomaa, että tutkit periaatteessa saman maa-aineksen kahdesti. Kerran, kun se on paikallaan kaivannon pohjassa tai työpinnassa. Sitten vielä kerran kerroksen poistamisen ja levittämisen jälkeen. Tämä auttaa estämään vahingossa kaivamisen liian kauas ja hippujen häviämisen, joka oli ilmaisimen ulottumattomissa. Lisäksi joitain hippuja ei voi havaita reunalla, mutta ne löytyvät, kun niitä liikutetaan uuteen paikkaan. Suurin osa työstä on kaivamista ja haravointia.

Havaitseminen on hauska osa, ja saat vain yhden mahdollisuuden jättemaan kultaan ennen kuin se haudataan työn jatkuessa. On tärkeää ottaa aikaa tehdä työ oikein, ja minimoida mahdollisuudet menettää jotain. Olen henkilökohtaisesti löytänyt tarpeeksi hippuja heittopinoista, joskus se olisi toisenkin tarkastelun arvoinen.

Voi olla hyvä tietää, milloin hippu löytyy etenkin työtasolta. Löydetty hippu kertoo myös siitä, onko se peräisin kallioperästä vai tietystä kerroksesta kallioperän yläpuolella. Kun tutustun uuteen paikkaan, haluan

eristää ja tutkia jokaisen kohteen oppiakseni, mistä kulta tarkalleen tulee. Tulevaisuudessa tämä auttaa tietämään, mihin keskittää ponnistelut. Ehkä voi heittää pois ylimmät kerrokset.

Tai ehkä kulta alkaa suoraan ruohonjuurien alta. Sitä et koskaan tiedä ilman asianmukaista näytteenottoa. Muovikauha voi olla hyödyllinen pienten kultahippujen eristämisessä ja talteenotossa, koska **24K** on niin herkkä, että se havaitsee kätesi suolapitoisuuden! Se löytää myös paljon pienempää kultaakin kuin mikään normaali neulanosoittaja löytää. Älä pidä sora kädessäsi ja heiluta sitä kelan yli, se ilmoittaa joka kerta. Laita sora muovikauhaan ja heiluta sitä kelan yli.



Kun tiedät kullan sijainnin hyvin, jokaisen pienen signaalin jahtaaminen vie turhan paljon arvokasta aikaa. Voi olla tehokkaampaa kauhaa jokainen signaali ja laittaa kulta vaskooliin tai ämpäriin, josta se voidaan tutkia. Varmista, että olet kiinni kullassa ja tiedät mistä se tulee, ennen kuin teet tämän, koska et halua kokea, että täytät pannusi kultahipuilla vain huomataksesi päivän päätteeksi, että se olikin teräspaloja ja kuumia kiviä.

Mukana olevat työkalut ovat yleensä hakku ja harava tai kuokka, ja mahdollisesti lapio myös kuopassa kaivettaessa. Työskentele rinnealueilla ylhäältä alas aina kun mahdollista, koska on helpompaa haravoida maata mäkeä alas kuin lapioida sitä ylöspäin. Muovikauha on pakollinen, jos tavoitteena on löytää yksittäisiä kohteita. Kun tiedät kullan sijainnin hyvin, jokaisen pienen signaalin jahtaaminen vie turhan paljon arvokasta aikaa. Voi olla tehokkaampaa kauhaa jokainen signaali ja laittaa se kultapannuun tai ämpäriin, josta se voidaan tutkia. Varmista, että olet kiinni kullassa ja tiedät mistä se tulee, ennen kuin teet tämän, koska et halua ajatella, että täytät pannusi kultahipuilla vain huomataksesi päivän päätteeksi, että se olikin teräspaloja ja kuumia kiviä.

Kuumia kiviä kaivoksella

Kaivualueilla on kiviä, jotka laukaisevat metallinpaljastimen tuottamaan ääntä. Pahin tämän ilmiön aiheuttaja on magnetiittipala, korkealaatuinen rautamalmi. **Garrett 24K:n** kaltainen superherkkä ilmaisin on alttiimpi havaitsemaan nämä kuin vähemmän herkät mallit, joten pieni kultaherkkyys on sekalainen siunaus. Onneksi ne eivät yleensä ole niin yleisiä, että ne aiheuttaisivat muuta kuin ärsytystä. 24K:ssa on rautainen tunnustusmittari, joka on tarkoitettu rauta- ja teräsjätteille. Tämä voi auttaa tunnistamaan kuumia kiviä. Erottelupiirit eivät ole täysin luotettavia kultahippujen suhteen, joten suosittelen keräämään kaikki kohteet talteen erityisesti silloin, kun haluat tutkia materiaalin myöhemmin vaskoolissa.

Kaikenlaisten vanhojen jäätiköiden päällä on kangasmetsiä, joissa on vain ohut kumttakerros. Suurin osa kullasta näillä alueilla on hyvin pientä. Jäätiköiden luonteen vuoksi suuri – jopa erittäin suuri – kimpale voi löytyä satunnaisesti miltei mistä tahansa. Suomi on tuottanut paljon kultaakin. Suurin 393 g painava kultahippu löydettiin Laanilasta 1935 Luttojoen latvalta ja toinen 385 g painava läheiseltä Hangasojan alueelta. Lemmenjoen suurin, 160 g painava, on peräisin Morgamojan laaksosta. Monet isommista yksilöistä sisältävät kvartsia kuten 183 g:n hipussa Tankavaarasta. Geologian tutkimuskeskuksella on kokoelma suurimpia Suomesta löydettyjä kultahippuja ja niiden jäljennöksiä.



Kaupan työkalut

Mikään metallinpaljastin ei löydä kaikkea kultaa, erityisesti kultapölyä. Jos kuitenkin pärjää hyvin kaiva ja tunnista -menetelmällä, se tarkoittaa sitä, että haluamaasi kultaa on alueella, ja pumpun ja rännin asettaminen saattaa olla vaivan arvoista. Poisheittokasan näytteenotto vaskoolilla on hyvä tapa saada parempi käsitys siitä, kuinka paljon pientä kultaa saattaa olla.

Uskon, että kaiva ja tunnista -menetelmä on useimmille kullankaivajille paras tapa löytää kultaa metallinpaljastimella Suomessa. Suuret kultahiput ovat metallinetsinnässä suurriistan metsästystä. Suuret hiput ovat harvinaisempia kuin pienet kultahippuset, ja tyypillisesti niitä metsästäessäsi löydät paljon roskaa, kuten nautoja ja luoteja. Mutta kultahiputkin ovat siellä, ja ainoa tapa löytää on etsiä. Sen sijaan, että työskentelisit hakkujen, haravien ja lapioiden kanssa, keskityt enemmän kohteiden skannaamiseen. Pääkohteena olisivat kaivetut kivi- ja sorakasiat siinä toivossa, että suuri hippu jotenkin karkasi ja katosi. Sitä tapahtuu. Älä kuitenkaan ylläty, kun normaalisti löytyy roskaa ja kuumia kiviä.

Garrett 24K: n kaltaisen pienelle kullalle tarkoitetun ”kuuman” ilmaisimen sijaan on todennäköisesti parempi valinta käyttää **Garrett AT Gold -ilmaisinta**, joka on tarkoitettu hieman suuremmalle kullalle. Siinä on myös erinomainen kohdetunnistusjärjestelmä, joka voi auttaa rikastusjätkeasoista löytyvien roskien ja kuumien kivien kanssa. Tehokkaampi vaihtoehto on **Garrett Axiom**, uusi suuritehoinen pulssi-induktiohippuilmaisim.

Axiomissa on äärimmäinen syvyys suurella kullalla sekä kyky eliminoida kuumia kiviä, jotka häiritsevät useimpia muita ilmaisimia, mutta sen haittana on suhteellisen heikko erottelukyky.

Minua kiehtoo paljon mahdollisuus etsiä kultaa neitseellistä maata. Hiput ovat siellä harvinaisia, ja vielä harvinaisempaa toki on, että ihmiset ovat niitä sinne hukanneet. Rikastushiekkakasojen skannaus tarkoittaa periaatteessa roskien metsästystä, joiden välissä on hyvin harvinaisia hippulöytöjä. Hyvä uutinen on, että näin paljon tätä Suomessa.



Metallinpaljastimia käyttävät kullankaivajat Suomessa löytävät nykyään monigrammaisista hippuja, joten tämä työväline ei ole pelkkä apuväline, vaan todellinen mahdollisuus kullan löytämiselle.

Suurten kultakimpaleiden metsästys jäätikkömaastossa vaatii paljon omistautumista ja kärsivällisyyttä. Vanhojen kaivajien jättämien rauta- ja teräsroskien ja metsästyksen aikana esiintyvien luotien lisäksi alueella oli toimintaa toisen maailmansodan aikana. Löydetyt metalliesineet ovat todennäköisesti kaikkea muuta kuin kultaa. Siksi suosittelen kaiva ja tunnista -menetelmää. Kun kaivataan neitseelliseen maahan, kaikki laitteen viestit ovat joko kuumia kiviä tai kultahippua. Riittävän kokemuksen myötä opit tuntemaan kuumien kivien erilaisen äänen.

Jos jatkat sinnikkäästi ja käytät tätä menetelmää, olet tyytyväinen saadessasi signaalin ja sanot itsellesi "TIEDÄN, että se on kultahippu!"

Toivotan teille menestystä ja muistutan, että ei ole väliä löydöillä vaan itse hippujahdilla. Kullan etsiminen voi olla loistava tapa viettää aikaa perheen ja ystävien kanssa. Kaiva ja tunnista -menetelmä soveltuu hyvin kahden tai kolmen ihmisen kaivuporukalle, joka jakaa työtaakan ja kullan.

Onnea sinulle ja ennen kaikkea, pidä hauskaa!



Steve Herschbach

Copyright 2023, yksinoikeudella Garrett Metal Detectorsin ja Finndetector OY:n käyttöön

Vietin 2023 jonkin aikaa Suomessa Garrett Metal Detectorsin kutsusta. Ajatuksena oli vieraillla kultakentillä ja keksiä suosituksia, joiden avulla ihmiset saisivat parempia tuloksia löytämään kultahippuja metallinpaljastimilla. Tässä jutussa keskitytään Garrett metallinilmaisimien käyttöön.

Kirjoitan tätä erityisesti uudelle suomalaiselle ystävälleni, [Finndetector Oy:n Jyri Walkeajärvelle](#). Kiitos Jyri upeasta isännyydestä. Ja kiitos Garrett Metal Detectorsille ja erityisesti [Henry Tellezille](#) mahdollisuudesta vieraillla Suomen upeassa maassa!

Linkit:

[*Placer Gold Suomen Lapissa](#)

[Saariselän kultakuume](#)

[TERTIÄÄRISTEN JA KVATERNÄÄRISTEN KULTAA SISÄLTÄVIEN LEVITTÄJIEN GEOLOGIA KARIBIAN ALUEELLA, BRITTIÄINEN KOLUMBIA](#)

[Suurimpia metallinilmaisimella löydettyjä kultahippuja Lapin kultamailla](#)

- *Kalevi Tiilikainen 1988 Hangasoja Laanila 39,6 g*
- *Sointu ja Harri Vaarala 2015 Björklundinoja/Ivalojoiki 20,38*
 - *Niels Gijzel 2016 Vuotso Mäkärä 5,5 g*

- **Metallinilmaisimella on parhaimmillaan pienten tai jopa "hengettömien" hippujen löytämisessä.**



Nämä kaksi kultahippua, 0,374 g (vasemmalla) ja 0,20 g, Raimo H. löysi vastikään Suomen Lapista.

Garrettilla löydät kultaa!

ETSI KULTA, JOKA MUILLA LAITTEILLA JÄÄ LÖYTYMÄTTÄ

Päätöksesi on sinun, kun teet valintaa sopivasta etsimestä. *Garrett GM24k* on korkeataajuinen VLF-ilmaisim, joka on suunniteltu pienikokoisten kultahippujen etsimiseen. Uudelleenladattavassa *Axiom*-ilmaisimissa yhdistyvät viimeisin PI-teknologia, kehittynyt maahäiriön poisto, keveys ja käyttömukavuus, herkkyys ja EMI-häiriönsuodatus.

AXIOM™ GARRETT™ GOLDMASTER 24k



GARRETT

Finndetector Oy

Valtuutettu Garrett maahantuonti

Paavalniementie 125

96400 Rovaniemi

Puh: +358 (0)20 730 4590

E-mail: myynti@finndetector.com

<https://finndetector.com>