

# Putkitutka osoittanut tehokkuutensa

Suomen markkinoille esiteltiin pari vuotta sitten täysin uudenlaiset AML+ ja AML PRO (All Material Locator) -putkitutkat, jotka ovat osoittautuneet erittäin hyviksi laitteiksi vaativien käyttäjien keskuudessa.

AML -putkitutkat ovat huipputasoinen tieteelliseen tutkimukseen perustuvia laitteita, jotka käyttävät ultrakorkeita radiotaajuuksia (UHF) maanalaisten materiaalien tiheyserojen havaitsemiseen. Niinpä AML -putkitutka on tehokkain tapa löytää haastavat PVC- ja PE -putket maan alta. Laite löytää käytännössä minkä tahansa kappaleen oli se sitten muovia, metallia, kaapelia, puuta jne., jolla on selkeät reunat jopa yli 10 metrin syvyydestä, riippuen maaperästä. Amerikkalaisen SubSurface Instrumentsin valmistama korkean teknologian AML -putkitutka hyödyntää samaa tekniikkaa, joka alunperin kehitettiin kuun pinnan tiheyserojen tutkimiseen.

– Putkitutka on kehitetty vastaamaan erityisesti vesi-, kaasun-, sähkö-, öljy- ja kaapeliyhtiöiden tarpeisiin. Laitteen ansiosta pinnanalaisten kohteiden paikallistaminen on huomattavasti totuttua helpompaa ja nopeampaa eli siten myös kustannustehokkaampaa. Putkitutkalla työn teho ja tarkkuus paranevat merkittävästi, lupaa laitteen Pohjoismaiden ja Baltian alueen maahantuonnista sekä huoltopalveluista vastaavan Maanrakennus B. Dahlbacka Oy:n Oskar Dahlbacka.

AML -putkitutka on valmistettu kevyestä materiaalista ja painoa on vain noin 1 kilo, joten laitetta on hyvä käsitellä ja käyttää vaikka koko päivän.

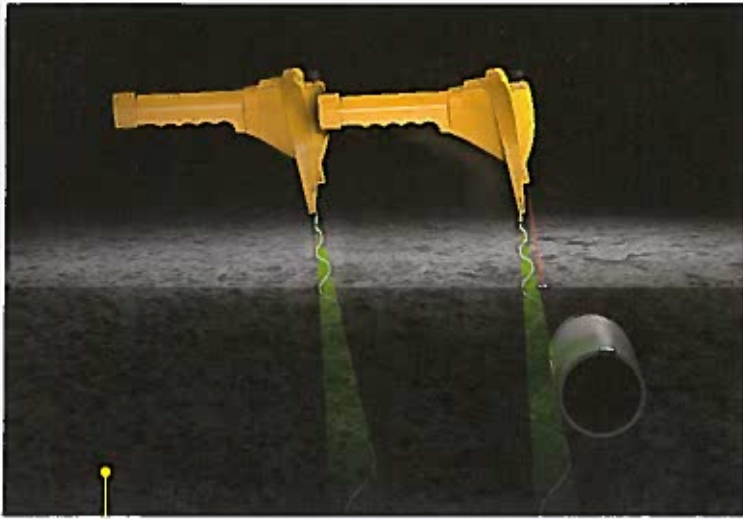
– Putkitutka on saanut hyvän vastaanoton Suomessa ja niitä onkin jo toimitettu puolensataa laitetta vesilaitoksille, energialaitoksille, mittausalan yrityksille ja infra-alan toimijoille, lisäksi laitteita on mennyt myös Ruotsiin ja Liettuaan.

Käyttäjät ovat olleet oikein tyytyväisiä laitteen kykyyn paikantaa maan alla kulkevia putkia sekä mm. valokuitukaapeleita. Teknisesti helppokäyttöisen putkitutkan käyttö vaatii kuitenkin taitoa mikä kehittyy vain työskentelemällä laitteella. Käytäjällä tulee olla myös tietoa ja ymmärrystä siitä mitä maan alla voi olla sekä päätelykykyä hahmottaa kokonaisuus. Kun nämä asiat alkavat olla kunnossa saadaan

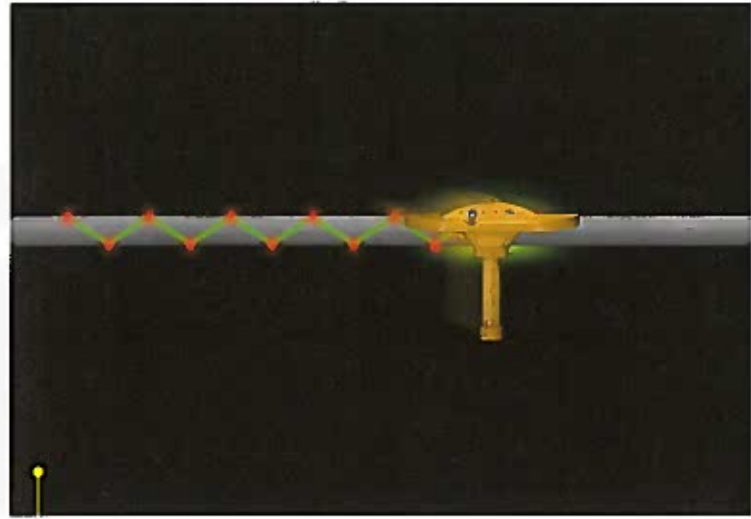
*Niinpä  
AML -putkitutka on  
tehokkain tapa  
löytää haastavat  
PVC- ja PE -putket  
maan alta.*



*SubSurface Instrumentsin valmistama AML -putkitutka lähettää 2,45 gigahertzin taajuudella maaperään kartionmuotoisen radioaallon, joka heijastuu takaisin laitteeseen törmätessään materiaaliin, jonka tiheys poikkeaa muusta maaperästä.*



*Laitetta käytettäessä AML:n kahvan tulee pysyä maanpinnan kanssa samansuuntaisena. Skannaa maaperää rauhallisella, edestakaisin pyyhkivällä liikkeellä kunnes laitteen toinen tai molemmat valokohdistimet aktivoituvat.*



*Kohteen löytymisen jälkeen sen kulkua pinnan alla voi seurata joko kuljettamalla laitetta pitkin kappaleen reunaan tai kulkemalla putken kulkusuuntaan rauhallisella W-liikkeellä edestakaisin pyyhkien. Laite piippaa joka kerta putken reunalla.*

putkitutkasta todella paljon hyötyä työskentelyyn, kertoo Dahlbacka.

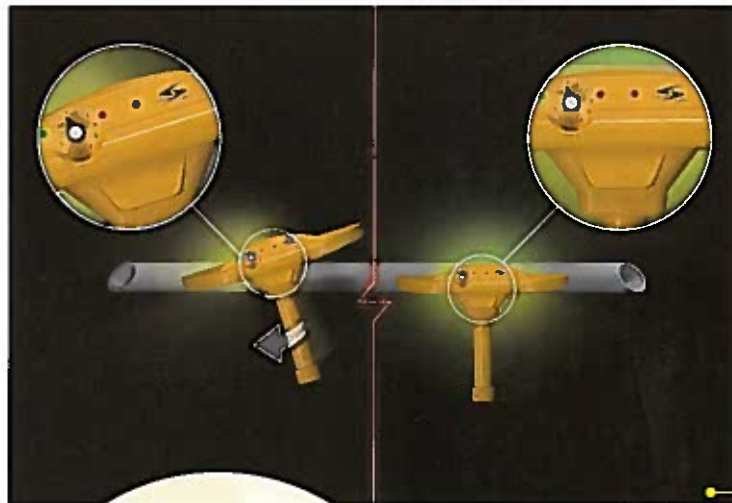
### **Metallinpaljastin ammattikäyttöön**

Toinen SubSurface Instrumentsin valmistama mielenkiintoinen tuote on metallinpaljastin ML-3S, mikä on tehty kovaan kenttäkäyttöön -25°C - +60°C lämpötiloissa.

– Alle kilon painoinen ja noin metrin pituinen ML-3S -metallinpaljastin havaitsee maan alla olevat metalliesineet aina puolen metrin syvyyteen asti. Käteen sopivaa metallinpaljastinta on helppo käyttää yhdellä kädellä nelipainikkeisen käyttöpaneelin ansiosta ja ominaisuuksiin kuuluu mm. tunnistusherkkyyden säätö. Laitteen havaittua metallia se antaa korkeudeltaan muuttuvan äänihälytyksen, opastaa Dahlbacka.

Metallinpaljastin on rakenteeltaan erittäin kestävä ja sille annetaankin 7 vuoden takuu; esimerkiksi vesitiivis, lentokonealumiinista valmistettu anturiputki on testattu 75 metrin syvyyttä vastaavassa vedenpaineessa.

– Virtalähteenä toimii kolme vakio-mallista 9 voltin alkaliparistoa ja niiden pitkä käyttöikä on noin 60 tuntia, kertoo Dahlbacka.



*Kun oikeaan tai vasempaan kohdistimeen syttyy valo, käännä AML-laitetta kunnes molemmat kohdistinvalot palavat yhtäaikaan. Samalla kuulet laitteen piippauksen ja laservalo osoittaa kohteen sijainnin. Piippaus osoittaa kohteen löytymisen ja sen, että AML on samansuuntainen pinnanalaisen esineen kanssa.*

**Putkitutka on kehitetty vastaamaan erityisesti vesi-, kaasu-, sähkö-, öljy- ja kaapeliyhtiöiden tarpeisiin.**



*Ammattikäyttöön tarkoitettu, alle kilon painoinen ja noin metrin pituinen SubSurface Instrumentsin valmistama ML-3S -metallinpaljastin havaitsee maan alla olevat metalliesineet aina puolen metrin syvyyteen asti.*