

# AURAN



# AVUKSI



**Rodo RD9 -monikäyttöjyrsin ei aio korvata kaapeliauraa, vaan haluaa helpottaa auraamista ja toimia eräänlaisena kaapelointiurakan henkivakuutuksena pohjolan muuttuvia olosuhteita vastaan. Kotimaista suunnittelua ja toteutusta edustava jyrsin on ollut talven yli käytössä torniolaisella Alakuijala Oy:llä, ja nyt kuullaan kokemuksista lisää.**



■ **ONHAN SE KOOKAS.** RD9 on varustettu jyrsinpyörällä, joka pystyy tekemään 90 senttimetriä syvää uraa. Peruskoneeksi soveltuu kaivinkone 16 tonnin työpainoluokasta ylöspäin ja tiltin käytön kanssa ei ongelmia ole havaittu, joten siitä on pikeminkin etua.

**R**odo RD9 -monikäyttöjyrsin on suomalaisen Rodo Machinery Oy:n kehittämien jyrsinien suurin ja uusin malli, joka soveltuu yli 16 tonnin työpainoluokan kaivinkoneisiin. Ensivaikutelma laitteesta työmaalla nähtynä on sen varsin mittava koko. Tämä ei kuitenkaan ole täysin yksiselitteinen asia: oikeastaan vain laitteen jyrsinpyörä on kookas, mutta itse jyrsinyksikkö on sen tarjoamaan voimaan nähden hyvinkin sulavalinjainen. Ja tästä monikäyttöjyrsimessä onkin kyse. Se ei ole vain yksi työkalu, vaan peruslaitetta voidaan räätälöidä valitsemalla siihen erilaisia jyrsinpyöriä työkohteen ja -tarkoituksen mukaan.

**KÄYTTÖKOHTEISIIN RÄÄTÄLÖITÄVISSÄ.** Espoolaisen Rodo Machineryn tuotteisiin kuuluvat Rodo-monikäyttöjyrsimet ovat alkaneet saamaan merkittävää jalansijaa markkinoilla, sillä valikoimaa löytyy aina viisitonnisten peruskoneiden jyrsimistä lähtien. Laitteita käytetään pääasiassa asfaltinjyrsimintään, roudanpoistoon ja maakaapelointiin, ja yrityksen toimitusjohtaja **Jarno Kylander** kertoo, että kehitystyötä tehdään jatkuvasti myös esimerkiksi kannonjyrsimisen ja stabiiloinnin suuntaan, mutta perustekniikka

pysyy samana.

Tällä kertaa kävimme katsomassa Lohjan suunnalla tapahtuvaa maakaapelointityötä, jonka osana suoritettiin esijyrsimintää Rodo RD9 -monikäyttöjyrsimellä. Kyseessä on ensimmäinen Suomeen toimitettu malli, joka on ollut torniolaisen Alakuijala Oy:n käytössä viime marraskuusta lähtien. Tämän jälkeen vastaavasta, hieman ke-

**Tällä kertaa RD9-jyrsimintä käytettiin maakaapeluuran esijyrsimintään ennen varsinaista aurausta.**

hitetystä mallista on tehty kaupat myös Viroon, jossa laite on jatkuvasti käytössä. Erilaisia pienempiä jyrsimiä puolestaan on myyty Kylanderin mukaan reilut parikymmentä kappaletta.

**JÄÄTÄ, MAATA, KIVEÄ TAI VAIKKA JUURIA.** Tällä Carunan tilaamalla ja Relacom Finland Oy:n pääurakoimalla työmaalla

maanrakennuksesta vastaa Alakuijala Oy, ja paikalla on Volvo EW210D-kaivinkonetta ohjastamassa toimitusjohtaja **Jouko Alakuijala**. Esijyrsimintä tarkoittaa sitä, että vaikka suurin osa kaapelista sijoitetaan auraamalla, voidaan työtä nopeuttaa jyrsimillä sellaiset kohdat etukäteen, joiden oletetaan olevan auraamista hidastavia tai vaikeuttavia. Syynä voi olla esimerkiksi suuret kivet, kallio tai vaikkapa tiheä ja voimakaskasvuinen juuristo.

Oma lukunsa on sitten toki myös routa, jolloin auraaminen ei edes tule kuuloon. Tällöin jyrsimillä voidaan työskentelyaluetta jatkaa normaalien sesonkien ulkopuolelle käytännössä rajattomasti. Tästä Alakuijalalla on kokemusta viime talvesta, jolloin tällä kyseisellä jyrsimellä avattiin uraa lähemmäs kymmenen kilometrin verran kaikenlaisiin maalajeihin.

Tämä ei myöskään ole Alakuijalan ainoa Rodo-jyrsin, vaan idea suuremman työkalun hankkimiseen lähti aiemmin hankitusta RD7-jyrsimestä. ”Se oli niin hyvä esimerkiksi asfaltin jyrsimisessä, että yrityksen perustanut isä-**Marttikin** sanoi, että tuollainen, mutta isompi, on saatava”, Jouko Alakuijala sanoo. Ja niin asiasta päätettiin laittaa pyyntöä vetämään Jarno Kylanderille, joka ryhtyi asiaan.



■ **SINNE PAINUU.** Pehmeään maahan jyrsin painuu toki helposti, mutta talven ja kevään aikana laitetta on käytetty ongelmitta kaikilla maalajeilla, asfaltilla ja roudassa. Myös kivet joko väistyvät, nousevat tai ne jyrsitään.



■ **EI MIKÄÄN MÖTIKKÄ.** Yksi Rodo-jyrsinten etu on se, että itse perusyksikkö on erittäin solakkalinjainen, mutta silti kestäväksi havaittu. Hydraulimoottori tulee kotimaiselta BlackBruinilta ja on todella väkevä.



■ **KIVIKIN ITKEE.** Jos tarvetta tulee, mennään vaikka harmaan tai minkä tahansa värisen kiven läpi.

**YKSINKERTAINEN RAKENNE, PALJON VOIMAA.** Kylanderin mukaan laitteesta saatiin toimiva noudattamalla muutamaa peruseriaatetta. Ensinnäkin rakenteesta pyrittiin tekemään mahdollisimman yksinkertainen ja kestävä, jotta siihen voidaan samalla yhdistää mahdollisimman paljon voimaa. Kylanderilla oli jo aiemminkin pidempää kokemusta edelliseltä työuraltaan mm. traktorikäyttöisen jyrsimen kehittelystä ja myynnistä. Tässä yhteydessä hän sai kuulla yhä uudelleen ja uudelleen asiakkaiden toivomuksen siitä, miten kaivinkoneisiin pitäisi kehittää optimaalinen jyrsinratkaisu. Niinpä asia oli lopulta harvinaisen selvä. Sellainen piti piirtää ja toteuttaa. Maailmaa Kylander ei kuitenkaan halunnut lähteä muuttamaan, vaan korkeintaan parantamaan. "Kaapelia aurataan, se on perusasia. Sitä ei kannata keksiä uudestaan, eikä sitä lähdetty tässä haastamaan. Tarkoitus oli kehittää aurasta tukeva toimiva ratkaisu, joka hyödyttää nimenomaan urakoitsijaa. Sellainen ratkaisu, joka helpottaa tehtyjen sopimusten noudattamista ja toimii ikään kuin henkivakuutuksena sille urakalle, jos olosuhteet muuttuvat", hän linjaa. "En halunnut myöskään yhtä laitetta, joka tekee kaikkea vähän sinne päin, vaan laitteen, joka tekee aina yhden tai muuttaman asian todella hyvin."

**TILTTI EI RASITU JYRSIESSÄ.** RD9:n jyrsinpyörän leveys on 200 millimetriä, ja leveyttä on räätälöitävissä tarpeen mukaan. Kehälevy ja tappien pitimet ovat Hardoxia, ja kokonaisuus on karvialaisen Alvarin Metallin Oy:n koostama. Suurin jyrsimissyvyys on 900 millimetriä ja laitteen kokonaispaino näillä eväillä noin 2000 kiloa. Moottorina on kotimainen BlackBruinin-hydraulimoottori, jonka tehonkesto on 130 kW. Se tarkoittaa sitä, että kaikki se paine, mitä koneesta saadaan irti, voidaan työntää moottorille. RD9:n hydrauliiikan tarve on 200-250 litraa minuutissa ja painetta sietää antaa jopa 300-350 baaria. Näin ollen tätä yksilöä ruokitaan vasaralinjalla, ja koneen tiltti-rotaattori on omassa linjassaan.

Tästä nouseekin mieleen heti ensimmäinen kysymys, ennen kuin päästään edes jyrsimään. Miten on tiltin kanssa toiminta onnistunut? "Kyllä se sen on kestänyt, ei ole ollut mitään ongelmia. Jyrsiminen ei rasita tilityä, mutta väkisin ei saa vääntää. Pitää antaa jyrsimen syödä", Jouko Alakuijala muistuttaa. Tiltin ja jyrsimen yhteiskäytöllä on myös se etu, että jyrsimen aseointi on helpompaa ja tarkempaa. Lisäksi jyrsimellä voi tehdä jonkin verran kauhamaisia liikkeitä. Ei tietenkään suoranaisesti kaivaa, mutta liikutella esimerkiksi maita hieman, ilman että työkalua täytyy vaihtaa.



■ **TARPEELLINEN KAMPE.** Jouko Alakuijala on ensimmäinen Rodo RD9 -asiakas Suomessa, ja kertoo laitteen tarjonnan jo paljon hyötyä eri työvaiheisiin. Rodo Machinery Oy:n Jarno Kylander kertookin, että laitteita on alusta asti kehitelty nimen omaan urakoitsijoiden työtä helpottamaan. Auraa ei ole tarkoitus korvata, vaan tarjota sille apua hankalissa paikoissa.

### ESIJYRSINNÄLLÄ ETUMATKAA TYÖHÖN.

Ja sitten työhön. Tällä kertaa esijyr-sinnän aiheena on juurien taltuttaminen, sillä aurattavan linjan kupeessa kasvaa varsin tiheä koivikko. Pehmeään maahan jyrsin uppoaa kuin lusikka puuroon ja parinkymmenen metrin railo ratkeaa maahan hetkessä. Jälki on siistiä, eikä pehmeä maa juuri edes lossaa. Toki tällä ei tässä vaiheessa ole väliäkään, sillä aura tulee perässä myöhemmin. Muutamia kookkaampia kiviä nousee varsin tunnettoman oloisesti maasta ylös, ja sitten se onkin siinä. Lopuksi Jouko näyttää vielä, miten laite pystyy kallioon. Ja pystyyhän se. Noin kymmenen sekunnin pyyhkäisy graniittiin, ja tuloksena on jo selvä rilonalku. ”Tämähän se tietenkin tappeja kuluttaa, joten harkiten täytyy aina kallion kanssa miettiä, mikä se tarvittava syvyys on”, Jouko sanoo. ”Mutta kyllä se sinne menee, jos niin halutaan.”

Muutoin esimerkiksi teräkulu on Alakuijalan mukaan varsin kohtuullinen. ”Suurin syy tappien vaihtoon ei ole oikeastaan kuluminen, vaan se, että jyrsin ajetaan liian suurella nopeudella kiveen. Silloin

varsinkin vanhempi tappi katkeaa”, hän linjaa. ”Pitää olla koko ajan hereillä ja vaikka jyrsin uppoaisi hyvin, pitää aina tunnustella, mitä siellä on. Teräkulu ei ole noussut rahallisesti kovin hirveäksi, yksi tappi maksaa alle viisi euroa, eikä niitä jatkuvasti tarvitse olla vaihtamassa.”

Kivien suhteen oikein toimittaessa lopputulos on se, että isompikin kivi nousee maasta ylös tai vaihtoehtoisesti siitä jyristään läpi.

**SIISTEJÄ KATKOJA.** Suurin hyöty jyrsimestä tähän mennessä on Alakuijalan mukaan muodostunut tiekatkojen yhteydessä. ”Varsinkin talvella katkaistaessa päästään yleensä yhdellä tien jälkihoitoreissulla normaaliin kaivantoon verrattuna. Erityisesti kun kaivannon täyttää sulalla ja puhtaalla maalla, ei painumista juuri tapahdu”, Jouko kertoo. Samoin liikennejärjestelyt helpottuvat paitsi työn nopeuden, myös kapean uran ansiosta. Noin 20 senttiä leveä railo, joka syntyy parhaimmillaan muutamassa minuutissa, on huomattavasti helpompi silloittaa ja myöhemmin paikata, muista toimenpiteistä puhumattakaan.

Eli ilmeisesti Alakuijalalla ollaan miehissään RD9:n tuomasta hyödystä. ”Kyllä, ja samoin siitä pienemmästä asfalttijyrsimestä. Jotain vastaavaa olimme suunnitelleet jo kymmenisen vuotta, mutta vasta nyt sellainen löytyi. Onhan se iso riski sijoittaa uuteen ideaan, ilman että tietää lopputulosta, mutta nyt kyllä osui kohdalleen”, Jouko iloitsee. Yhtenä jatko-toimenpiteenä on vielä pikaliittimien rakentaminen linjaan, jotta työkalun vaihto kävisi nopeammin. ”Sellaisilla työmailla, joilla tätä on mahdollista pitää jatkuvasti toisessa koneessa, jyrshintä tulee käytettyä myös enemmän. Vaihtaminen hieman vähentää käyttöä, ja toisaalta esimerkiksi OilQuick-pikaliittimessä ei riitä kapasiteetti tähän”, Jouko kertoo. Mutta eiköhän tähänkin lääketä jossain vaiheessa löydy, ainakin kahvaliitinten muodossa jos ei muuten. ”Tämä onkin juuri tärkeää, että urakoitsijat kertovat ideoitaan ja haastavat toteutukseen. Sieltä ne parhaat ajatukset tulevat, ja meillä taas on keinoja niiden toteutukseen”, muistuttaa Jarno Kylander lopuksi, kun päästämme työt jälleen jatkumaan. ■



■ **JÄLKEÄ JA JÄLKIHOITOA.** Muutamassa minuutissa esimerkiksi juurakkopaikka on esijyrsitty auraamista varten. Myös asfaltin jälkihoito on helppoa ja sauma kapea. Vapaa-aikanaan RD9 viihtyy telineessä.

