



Lokomo 925 – ”ysikaksviiton lokkeri”

Täynnä omintakeisia ratkaisuja

Monet 6-pyöräisistä kuormatraktoreista ovat kuin traktoreita perävaunun kanssa, mutta ilman etuakselia. Ilmeisesti Lokomolla suunnittelu on aikoinaan aloitettu aivan puhtaalta pöydältä, sillä Teli-Lokkeri ja sen seuraajat on aivan eri konseptilla tehty. Eikä lopputuloksesta tullut lainkaan hullumpi.

■ Tommi Hakala, kuvat Tommi Hakala ja Simo Kuitinen

Tämän jutun entisöity koneyksilö on monelle tuttu mm. Metkonäyttelystä 2006. Koneen omistaa **Simo Kuitinen** Nurmekselta. Hän aloitti oman yrittäjäuransa juuri 925:llä, ja hänellä riittääkin lukuisia tarinoita tutusta työkalustaan.

Ensimmäiset Suomen metsiin saapuneet varsinaiset metsätraktorit oli suunniteltu kokorunkokorjuuta silmälläpitäen. Tällöin koneita suunniteltiin ”ison veden tyylillä”, eli vinsseillä varustetuiksi juontokoneiksi.

Lokomo toi markkinoille 1967 Lokkerin, joka poikkesi muista juontokoneista varsinkin suuren

maavaransa ja ohjaamon sijainnin puolesta. Maavaran mahdollisesti portaaliakselien käyttö. Ohjaamo oli sijoitettu aivan koneen eteen, moottorin etupuolelle.

Juontokone-kauden jäädessä lyhyeksi, siirryttiin puunkorjuus- tavaralajimenetelmään. Lokkerin osalta tämä tarkoitti erilaisen takavaunun käyttöönottoa. 1970-luvun alkaessa näki päivänvalon Teli-Lokkeri, jossa puutavarakuormain oli asennettu putki-kehikkoon konepeiton yläpuolelle. Myöhemmin nosturi siirrettiin parempaan paikkaan takarungolle, jolloin Lokomo 925:n perusrakenne oli valmis.

Radikaaleja ratkaisuja

925:sta lähemmin tutkiessa kaikki on niin erilaista... kuin Lokomon suunnitteluosasto olisi ollut aikoinaan radikaalien valtaama.

Edestä katsottuna huomio kiinnittyy ohjaamoon ja suureen maavaraan (74 cm). Sivulle siirtyessä huomaa, että maavaraa on reilusti myös keskellä. Kurkistus takarungon alle hätkähdyttää: maavaraa on takana mykistävä 85 cm.

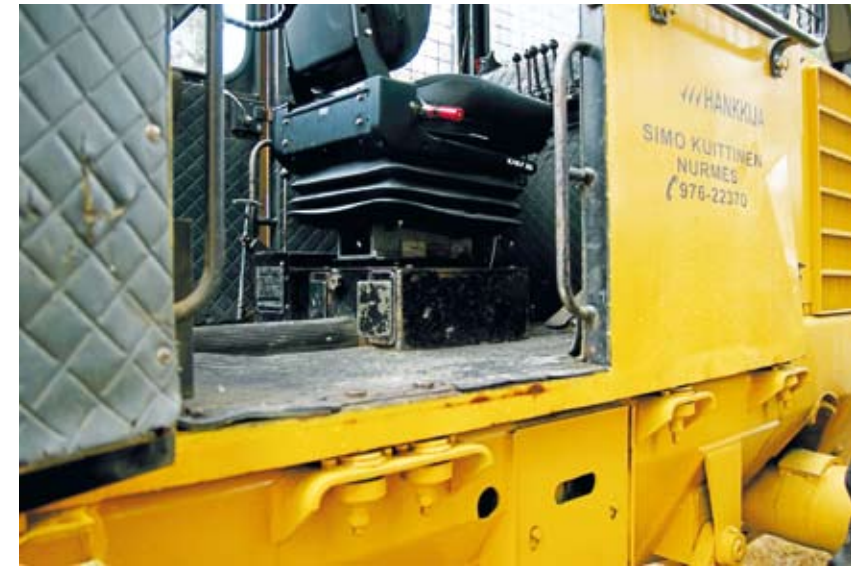
Nämä vielä tänäkin päivänä hurjat mitat ovat erikoisten voimansiirtoratkaisujen ansiota: etuakselilla on portaalityypiset alennuspyörästöt ja 23.1–34 renkaat, takavaunussa puolestaan on kak-

si erillistä voimansiirtolinjaa teli-kohtaisine nivelakseleineen ja kulmavaihteineen.

Keskinivel sijaitsee varsin keskellä konetta, ohjautuvuus on kohtuullinen (kääntökulmaa saisi olla enemmän). Pyörät kulkevat lähes samaa jälkeä, eli harvennustenkin ajaminen onnistuu.

Eturunko on kotelorakenteinen, ja runkopalkkeihin on sijoitettu hydraulij- ja polttoainesäiliöt. Etuakseli on kiinnitetty keskeltä runkoon, ja akselin keinunta poisti kokonaan vaakanivelen tarpeen. Tämä joissakin konemalleissa oleva rakenneratkaisu tekee koneesta tavallaan kahdeksanpyö-

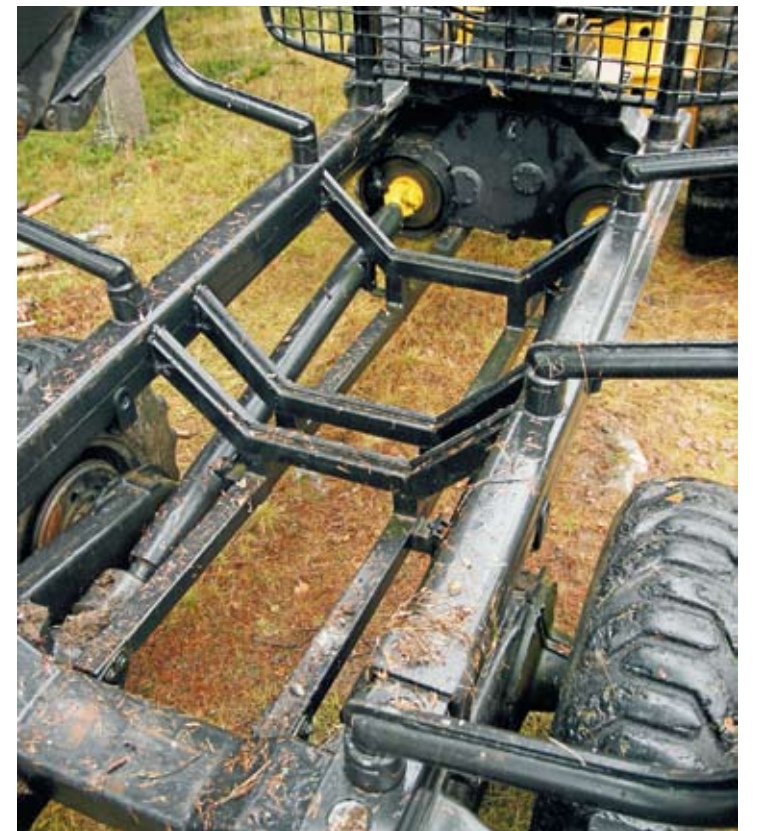
KANNOKON
KLASSIKOT



↑ Teliin omaperäiset kulmavaihteet olivat ajoittainen remontinkohde. ”Ne oli sitten kallista, ei ne ihan jokapäiväisiä olleet, sanotaan viisikuustuhatta tuntia, ja sitten niitä laakeroitiin”, muisteli teliin kulmavaihteita osoittava Kuitinen. Teliin yläpuolella on kumitettut rullat, jotka estävät teliöiden ottamisen kiinni teliin kiinnikkeeseen.



↑ Jakovaihteisto on nerokas rungon ”yleisosa”. Se toimii runkona, nosturinjaljana, sermin kiinnityspaikkana, vaihteistona ja keskinivelenä. Miinuksena on todettava, että tasauspyörästä ei ole. Sellainen olisi säästänyt teliin voimansiirtoa ja helpottanut kääntymistä.



↑ Takavaunu on yllättävän kevytrakenteinen, mikä selittää 13 t oma-painon ja kantavuuden. Kaksi runkopalkkia ja kaksi tukitankoa yhdistää teliin ja rungon etupään. Kaksi erillistä nivelakselia siirtävät voimaa teliin kulmavaihteille.

Kuvat ylärivissä: Etunäkyvyys on esteetön, vain keppien iskut vastaanottava verkko häiritsee näkemistä. Riittävä mittaristo ja varoitusvalot ovat tolpan nokassa olevassa kojetaulussa. Takaseinässä on kuusi nosturin vipua sekä ohjauksen vipu, näkyvyys kuormatilaan on heikko. Tukevat ”kauhukahvat” ovat olleet tarpeen koneen innostuksessa väärymään vauhdilla alamäkeen. Tehokas lämmityslaite on sijoitettu penkin jalustaan, lattian kohouma on etulasille johtava lämpökanaava. Rungossa olevasta luukusta tulevat akut huoltoystävällisesti esille, ne on kiinnitetty rullien varassa kulkevaan telineeseen.



➔ Tämä kone ei aivan pieneen kantoon jää kiinni! Akselistojen rakeneratkaisut ovat olleet mahdollisia Lokomon oman valimon ja takomon ansiosta. Valamalla on ollut mahdollista tehdä monimutkaisiakin ratkaisuja. Kuormatila on avara, mutta alimmaisiiin pölkkyihin tarttuminen on hieman hankalaa.

➔ Moottoritilassa vonkuu 6-sylinterinen ahtamaton Perkins 6.354, tarjoten voimiaan Allison-vaihteiston välitettäväksi. Jäähdyttäjät sijaitsee moottorin sivulla, ja tuulettaja pyörii kiilahihnalla moottorin vieressä.

➔ Pitkillä ajomatoilla ja tasaisessa maastossa Lokkerilla tuli puuta tienvarteen rivakasti. Tämän mahdollisti nopea maastovaihde yhdistettynä varsin tilavaan kuormatilaan ja reiluun kantavuuteen. Kuittisella oli koneessaan jatkoerä, näin kolmoskuitua sai kaksi nippua kerralla mukaan. ”Yhdessä nipussa kolmosen ajaminen on tosi hijasta”

VANHAT KONEET ESILLE:

Kannokon Klassikot-juttusarjan tekemiseen kaivataan lukijoiden vinkkejä. Monia lähes alkuperäisenä säilyneitä vuosien 1960–85 metsätraktoreita on Suomessa vielä tallessa. Osa koneista jopa pakertaa yhä alansa töissä. Koneviesti ottaa vastaan vinkkejä näistä koneista ja niillä työkennelleistä kuljettajista.

Vinkit koneista voi lähettää osoitteeseen:
Tommi Hakala
Viestilehdet Oy / Koneviesti
PL 440, 00101 Helsinki
tai sähköpostilla: tommi.hakala@koneviesti.fi

Ensimmäisen jutun jälkeen on tullut runsaasti yhteydenottoja, ja vinkkejä on tullut ilahduttavan monista unohtuneista konemalleista. Kiitos kaikille yhteyttä ottaneille.

Seuraava Kannokon Klassikko on konemalli, joka tunnettiin aikanaan ”isona koneena”, ja jota yhä muistellaan erittäin tehokkaan puunkuljettajana.

räisen, sillä ohjaamon sivuttainen heilunta määräytyy takavaunun telin mukaan.

”Se on hyvä ajaa, keimuakselin takia”, toteaa Kuittinen.

Tuplavoimansiirto teleihin

Takavaunun etuosan muodostaa iso valettu kappale, ”murikka”. Sen ylätasoon kiinnittyy nosturi ja sen etureunassa ovat pystynivelen tappien korvakot. Takareunaan ovat hitsattu kaksi runkopalkkia sekä alareunaan tulevat kaksi tukitankoa, jotka johtavat telien lähelle.

Murikan sisällä on voiman teille jakava jakovaihteisto, jossa ei ole tasauspyörästöä – eli moilemmat telit pyörivät aina samaan tahtiin.

”Nosturin sivulle kääntämällä sai kevennettyä toista telii, sillä sai kone kääntymään tiukassa paikassa”, kommentoi Kuittinen.

Takarunko on kuin kaksipalkkirunkoinen metsäperävaunu. Painopistettä alentaa se, että kuorman alimmat pölkkyt ovat matalalla, telien välissä. Runkopalkkien välissä on vain poikittaiset runkoputket ja telien kiinnityspalkki.

”Siellä ei lumet pysy”, naurahtaa Kuittinen.

Varsinaiset karikat on kiinnitetty pitkittäisiin runkoputkiin, ja ne pääsevät kääntymään osuessaan pystypuihin.

Vauhdikas mutta voimaton

Yksi osatekijä voi olla koneen käytön kannalta olla hyvin hallitseva, 925:n kohdalla määrävä tekijä on vaihteisto.

Kaksi eteen ja yksi taakse; Allison Power Shift -momentinmuunninvaihteisto tarjoaa ”vauhtia ja vaarallisia tilanteita”. Ainoa maastossa käytettävä ajo-

vaihte eteenpäin kattaa nopeudet 0–8 km/h. Yleensä ajokoneissa hidas maastovälitys on 4–5 km/h, joten Allisonin ykkönen vie Lokkeria melkoista haipakkaa. Momentinmuunninvaihteistossa vetoteho tulee korkeilla kierroksilla, mikä on käytön kannalta ratkaiseva ero nykyisiin hydraulivetoisiin koneisiin nähden. Moottorijarrustakaan Allison ei kovin paljon tarjoa.

Mäkisessä maastossa ja kivikoissa nopeaksi välitetyn koneen huonot puolet tulivat eniten esiin. Jos oli myötämäkeä, kone hyökkäsi moottorijarrutuksen puuttuessa vauhdilla töyräältä alas.

”Se oli tän konneen huonoin ominaisuus”, muisteli Kuittinen

Jakovaihteistoon asennetut jarrut olivat onneksi tehokkaat hillitsemään vauhdinnälkää.

Vastamässä sitten vauhti hiipui, ja Lokkeri mönki verkkaisesti koh-

den mäenharjaa kuutosperkinssin kiljuessa täysillä kierroksilla.

”Ja vastamäen nousu oli tosi hijasta, että. Jos vertaa ku tuli kasinella kolmetyköne kokkumi, sehän meni kolome kertaa nopiammin ne vastamäet ylös – yht aikaa ajettiin rinnan samalla savotalla... niin paljon se Allison löi tyhjiä”, nauraskeli Kuittinen.

Vaihteiston välitykset oli suunniteltu enemmänkin pyöräkuormaajakäyttöön. Nimittäin ainoa peruutusvaihte on välitetty vielä nopeammaksi kuin ykkösvaihte (8 km/h eteen ja 11 km/h taakse).

Jos koneen upotti etuperin ajaen, se ei aina jaksanut peruuttaa omin voimin pois.

”Se pakki kun oli isompi, ei pitänyt mennä etuperin ison mäen alle. Takaperin ei päässyt pois, että sitten piti vähä, pienemmällä kuormalaina pakitella ylös mäkimaastossa.”

Nosturi sentään tavallinen

Ainoa 70-luvulle ominainen piire 925:ssä on takarungolla oleva Cranab SK5000 -nosturi. Se oli yleinen nosturi keskiskalaisissa metsäkoneissa vielä 80-luvun alussakin, tyyppinumerolla 6010. Nosturissa ei ole turhia niveliä, ja sen ulottuvuus on ”ajan standardin” mukainen 6,5 m yhdellä jatkkeella. Kourana käytettiin yleensä 0,35m² kokoista isoa kahmariä, jolla oli nopea lastata ja purkaa kolmemetrillä kiutupuuta.

Nosturin hallinta on perinteinen kuusivipuinen, samaan lohkoon on sijoitettu kuormausasennossa tarvittava ohjauksen vipu.

Lämmin ja toimiva ohjaamo

Tämän tyylin Lokomoita kutsutaan yleisesti nimellä apinähäkki. Kuittisen mielestä nimitys tarkoittaa viittaa enemmän vanhempaan Teli-Lokkeriin, jonka ohjaamossa oli paikat kahdelle kuskille.

Yleisesti ohjaamosta on jäänyt positiivinen mielikuva, hallintalaitteet olivat kohdillaan ja lämpöä riitti. Suunnanvaihtovipu on sijoitettu kätevästi penkin viereen, käden ulottuvilla.

”Ohjaamohan oli ihan lämmin, tosin taaksepäin näkyvyshän oli vähä huono. Ja melusahan se tietysti oli, tämänpäivän mittapuukaan...”

Meluisuuteen vaikutti moottorin sijainti heti ohjaamon takana,

lisäksi takaseinän kiinnitysruuvit ajoittain löystyivät, jolloin melu kasvoi entisestään.

Öljynvaihtoa ja öljyntarkkailua

Entisaikojen mineraaliöljyt eivät olleet pitkäikäisiä, millä oli työllistävä vaikutus.

”Siihen aikaan moottoriöljyjä sitä vaihdettiin harva se viikko”

Takavaunun voimansiirron öljyjen vaihdoissa oli oltava tarkkana, telien kulmavaihteiden kunto tuli silloin ilmi. Kulmavaihteiden rattaat antautuivat laakeroiden kuluessa. Laakerointi ajoissa säästi kalliilta remontilta.

”Ne anto merkinsä öljynvaihdossa: jos tulee rautaa mukana, niin voi sitten lähteä miettimään lähtekö nurkat vai onko laakerit löysällä”

Muutoin jatkuvia korjauskohteita ei ole jäänyt mieleen, enemmänkin tapaturmaisesti tulleita osumia. Kerran Allisonin kuoret halkesivat – tietenkin kovalla pakkasella. Liian korkeilla kierroksilla suunnanvaihdon hetkellä saattoi olla osuutensa asiaan.

”...oli vaan kaasuvaijeri vähän jumitellunna...”

Ja sekin remontti suoritettiin ”pohjolan liikenteen hallissa”, siis keskellä metsää, toisen koneen avustaessa nostotöissä.

Myös toinen tapaus on jäänyt mieleen: kesällä kuumalla saarisavotalla etuvetoakselin lukitus-

mutteri petti ja pyörä irtosi. Vetoakselit koteloiheen piti viedä korjaamolle, mutterien pysyminen varmistettiin hitsauksilla.

”Se oli semmonen hikinen urakka, ku toista kilometriä mäen päälle kannettiin niitä. Piti olla kahde miehen, ja riuku välissä, ja siinä narun varassa roikkumassa ne.”

Moottorin apulaitteet olivat jatkuvan remontin kohteena. Laturi, paineilmakompressori ja starttimoottori olivat kovilla talvisin. Aina moottoria ei lämmitetty kylmän yön jäljiltä, vaan se ”sahattiin” käyntiin pitkällä starttauksella.

”Sitten kun lisättiin ruotsalais-tyylisesti niitä työvaloja, ne kun meni katkaisijan kautta, ne sitte tahto sulaa...sillo huomattiin myös, että valosassa on paree tehdä töitä”

Nyt Kuittisen koneessa on alkuperäinen valovarustus, eteen kaksi ajovaloa, taakse kaksi työvaloa ja molemmille sivuille yksi työvalo.

Vuosien myötä parannuksia

Teli-Lokkerin perillisistä valmistettiin vielä 70–80 lukujen vaihteeseen. 925:n jälkeen tuli 928, jossa moottori vaihtui Deutziksi. Ja mallisarjan viimeiseksi jäi 929 jossa oli vihdoon luovuttu myös Allisonista, se oli korvattu useampi-vaihteisella Funk-vaihteistolla.

Lopun Lokkeri-saagalle antoi mallistoon tullut hieman kevy-

empi Lokomo 919, kuusi- ja kahdeksanpyöräisenä versiona. Ajanakuvaan kuului, että keskiskalaiset koneiden painot pienentyivät rakenteiden kehittyessä. Isommat Lokomot (930/933) erittäin järi-ne rakenteineen tarjosivat puolestaan Lokkeria rajummat voimat ja isomman kuormankantokyvyn rankempiin savotihin.

Toinen elämä

Lokkereilla on ollut suuri merkitys harvesterien kehityksessä. Mo-ni vanha ajokone muuttui kouraharvesterialustaksi: lyhennetylle takarungolle siirrettiin ohjaamo ja sen eteen telin päälle asennettiin järeä harvesterinosturi.

Soiva peli

Kaiken kaikkiaan Lokkerista jäi positiivinen mielikuva. Simo Kuittinen katsoo konttorinsa ikkunasta pihalla seisovaa 925 ja toteaa kaihoisasti:

”Ton allisonin tilalle kun olis laitettu klarkki, niin siinä olis ollut konetta pitkäks aikaa” ■

TEKNISET TIEDOT:

Moottori: Perkins, 130 SAE hv (95,5 kW)/2800 r/min
Momentinmuuntimella varustettu Allison-powershift -vaihteisto
Kaksi vaihdetta eteenpäin (0–8 km/h ja (0–30 km/h)
ja yksi taaksepäin (0–11 km/h), jatkuva 6-pyöräveto
Automaattinen tasauspyörästön lukko edessä
Monilevyjarru vaihteiston yhteydessä ja takapyörissä rumpujarrut, mekaaninen käsijarru vaihteiston yhteydessä
Hydraulipumpun tuotto: 112+63 l/min, työpaine: 137 bar
Nosturi: Cranab SK5000, ulottuvuus: 6,5 m
Renkaat: edessä 23.1x34, takana 17.5x25
Kuormatilan poikkileikkauspinta-ala: 5 m², kantavuus: 13 000 kg
Omapaino: 12 400 kg



Pituus x leveys x korkeus: 8780 x 2670 x 3250 mm
Maavara edessä: 740 mm, takana: 850 mm
Kääntökulma vasemmalle ja oikealle: 40°