

2/2010

HEAVY

NOKIAN RASKAIDEN RENKAIDEN ASIAKASLEHTI

KALLION JA

KULLAN YTIMESSÄ

>2

ONNISTUMINEN
LÖYTYY KORVIEN
VÄLISTÄ

>6

METSÄÄN
TULI UUSI
KINGI

>10

SATAMIEN
UUPUMATON
TYÖJUHTA

>16

nokian
RASKAAT RENKAAT

ELÄVÄ KALLIO PITÄÄ VALPPAANA

➤ **Tapio Toivoniemen** voi vain harvoin nähdä töissä. Tämä ei kuitenkaan johdu laiskuudesta. Hänen työpaikkansa nimittäin sijaitsee kultakaivoksessa satojen metrien syvyydessä. Heikkohermoisempaa eristyisyys voisi hirvittää, varsinkin kun uutiset ovat kertoneet kaivosturmista eri puolilla maailmaa. Ei kuitenkaan Tapio "Topi" Toivoniemeä.

– Minua ei pelota, vaikka tietysti terve pelko pitää aina olla mukana. Muuten voi käydä huonosti, sillä kalliolla on tapana elää. Joskus voi mennä päiväkin, että muita ei näy. Juuri itsenäisyys on kuitenkin työn paras puoli.

– Kukaan ei määrää työtahtiani, vain kivi määrää sen. Toivoniemen tärkein työkalu on massiivinen kauko-ohjattava kaivoskuormaaja, jonka avulla hän tyhjentää louhetta tunnelista kuljetettavaksi jalostukseen. Kone sai kaksi vuotta sitten alleen nokialaiset kumit.

– Tekivät Nokialla liian hyvät ja kestävät renkaat. Jonkun muun renkaat olisivat nyt jo tuossa välissä, Toivoniemi naurahtaa ja osoittaa puukolla renkaan uransyvyysmittaria.

Yhden kultakellon eteen Topin 32-tonninen järkäle saa tehdä monta reissua. Tonnista Oriveden malmia nimittäin saadaan noin 7 grammaa kultaa.



PUIKOISSA	Tapio Toivoniemi
KONE	Toro 500D -kaivoskuormaaja, valmistettu Suomessa Turussa 1985, peruskorjattu Tamrockilla Tampereella 1998.
RENKAAT	Nokian Mine L-55/26,5-25
MITÄ	Kultamalmin tyhjennystä Polar Mining Oy:ssä
MISSA	Orivedellä, Pirkanmaalla

📷 Juho Paavola



Menestys tehdään kentällä, ei konttorissa

Nokian Raskaat Renkaat on tehnyt vahvan nousun taantuman jälkeen. Mikä on onnistumisen taustalla, myynti- ja markkinointipäällikkö Vesa Sampakoski?

– Taantuman iskiessä pysähdyimme porukalla miettimään, mihin onnistumisemme ovat perustuneet. Pohdinnan tuloksena kiteytyivät toimintamme menestystekijät: meidän on oltava lähellä asiakasta, ymmärrettävä minkälaisissa olosuhteissa ja minkälaisilla koneilla loppukäyttäjät työskentelevät ja minkälaista palvelua asiakkaamme tarvitsevat. Tekemällä nöyrästi töitä kentällä näiden asioiden eteen olemme onnistuneet tuottamaan lisäarvoa asiakkaillemme. Asiakkaat ovat palkinneeet kovan työn, ja olemme vahvasti mukana nousussa heidän kanssaan.

Voittajan asema syntyy myös erikoistumisesta ja edelläkävijyydestä. Mitä tämä tarkoittaa käytännössä?

– Asiakkaan tarpeiden ja liiketoiminnan ymmärtäminen on edelläkävijyyden lähtökohta. Keskitymme perusasioihin, jotka vaikuttavat eniten siihen, että asiakkaan liiketoiminta kehittyy positiivisesti, ja hän voi tehdä työnsä tehokkaasti ja turvallisesti. Tunnistamalla nämä perusasiat ja ohjaamalla tuotteiden ja palveluiden kehittämistä ennakkoluulottomasti ja määrätietoisesti pysymme kehityksen kärjessä. Tämä ei onnistu konttorilla ideoimalla, ja siksi olemme kentällä asiakkaiden kanssa. Joka paikkaan emme ehdi, joten valitsemme ne asiat, joissa voimme ja haluamme olla paras.

Miltä tuntuu olla maailman vahvin?

– Tätä pitää kysyä ”Metsän uudelta kuninkaalta”. Se pystyy kolmen kaverinsa kanssa kantamaan metsästä kerralla noin 68 kappaletta enemmän myynti- ja markkinointipäälliköitä kuin vahvat lajiveronsa. Lisätietoja löytyy tämän lehden sivulta 10.

NOKIAN RASKAAT RENKAAT OY on yksi maailman johtavista erikoisrenkaiden valmistajista. Yrityksen merkittävin tuotealue ovat metsäkoneidenrenkaat. Muita tärkeitä tuotteita ovat maatalouden erikoisrenkaat ja erilaiset työkoneiden renkaat.

Nokian Raskaiden Renkaiden ainutlaatuisuus syntyy äärimmäisten käyttöolosuhteiden tuntemisesta ja luonnon kunnioittamisesta. Vuoropuhelu asiakkaidemme kanssa on tiivistä ja jatkuvaa.

Intohimomme on kehittää yhä toimivampia ratkaisuja ja työkaluja metsiin, pelloille, teille, terminaaleihin ja kaivoksiin. Määrätietoisuutemme ja luovuu-temme ansiosta voit luottaa siihen, että työsi käy tehokkaasti ja turvallisesti. Palvelemme sinua joustavasti kaikissa tilanteissa, jotta tavoitteistasi tulisi totta.

Nokian raskaita renkaita myydään sekä ensiasennus- että jälkimarkki- noilla. Yhteistyö kone- ja laitevalmistajien kanssa on tiivistä. Nokian Raskaat Renkaat Oy on osa Nokian Renkaat -konsernia.



HEAVY
Lehti Nokian Raskaiden Renkaiden asiakkaille.

Lehti ilmestyy kaksi kertaa vuodessa suomeksi, englanniksi, saksaksi ja venäjäksi.

JULKAISIJA
Nokian Raskaat Renkaat Oy
Pirkkalaistie 7, PL 20,
37101 Nokia
puh. 010 401 7000
fax 010 401 7318
www.nokianraskaatrenkaat.fi

PÄÄTOIMITTAJA
Teemu Sainio,
Nokian Renkaat Oyj,
Markkinointi ja Viestintä
Puh. 010 401 7296
teemu.sainio@nokiantyres.com

TOIMITUS JA TAITTO
Viestintätoimisto
Selander & Co. Oy
puh. 03 222 9088
jaana.beversdorf@
viestintaselander.fi

PAINO
Hämeen Kirjapaino Oy,
11/2010

ISSN 1799-3644

Kannen kuva Juho Paavola

Sisällys



Onnistuminen ei vaadi poppakonsteja.

6



14

Fuentetodoksessa elanto lähtee maasta ja kivistä.



16

Renkas ratkaisee konttilukin vakauden.

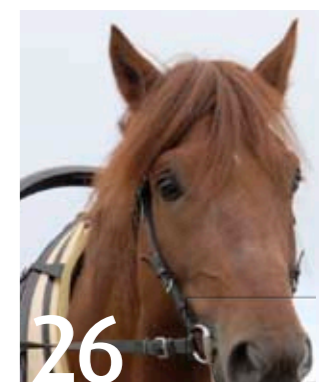
VAKIOPALSTAT:

- > PUIKOISSA2
- > PÄÄKIRJOITUS4
- > STARTTI10
- > HEAVY INNOVAATIOI22
- > LYHYET24
- > KLASSIKKO, TULEVAISUUDEN KLASSIKKO24
- > OMA JUTTUNI26



20

Äärioloissa vaaditaan luotettavuutta.



26

Ravikuningas A.T. Eko.



10

Maailman vahvin metsäkonerengas!

Uusi Nokian Forest King F on nyt maailman vahvin metsäkonerengas. Sen kuormankantokykyä ilmaiseva PR-luku on 24, kun tavanomaisten metsäkonerenkaiden PR-luku 16 tai 20.

Onnistuin taas!



Onnistuminen on paras tunne, jonka työpäivän aikana voi kokea. Sitä olisi hienoa kokea useamminkin, vaan liekö se mahdollista? Kyllä on, eikä se edes vaadi ylimääräisiä hankintoja tai uusia ammatillisia taitoja. Onnistumisen eväät ovat jokaisen ulottuvilla joka päivä.

Tiedä mihin tähtäät

Ennen kuin hyppäät koneen kyytiin aamulla, on hyvä miettiä etukäteen, mitä päivän urakkaan kuuluu. Mutta älä ajattele vain edessä olevaa työmaata, vaan ajattele mieluummin sitä, miltä työmaa näyttää päivän päätteeksi. Onnistujan tunnistaa siitä, että hänellä on elämässä päämääriä. On hyvä tietää, mihin haluaa mennä – muuten ei voi päästä sinne!

Jokainen meistä haluaa onnistua ja menestyä työssään, eikö? Se tekee elämästä monin verroin mielekkäämpää. Mutta mitä menestys sitten on? Joku on joskus sanonut, että menestys ei ole tavoitteiden saavuttamista, vaan tavoitteisiin pyrkimistä. Siispä pelkästään napakymppiin tähtääminen voi tehdä meistä tyytyväisiä, jopa tyytyväisempiä kuin itse täysosuma. Ja kun yksi tavoite alkaa olla hanskassa, kannattaa seuravan jo muhia mielessä.

Tavoitteita voi asettaa monellakin eri aikajänteellä: päivän urakan lisäksi voit funtsata, miltä työmaa ja myös elämäsi näyttää viikon, kuukauden ja vuoden kuluttua. Kokeile laittaa silmät kiinni ja näe mielessäsi, miltä tavoitteesi näyttää. Miten hyvässä vaiheessa savotta on, kun olen tämän viikon tehnyt ahkerasti hommia? Mitä olen saanut aikaan seuraavan kuukauden kuluessa? Millaisilla välineillä ja kenelle työskentelen vuoden kuluttua?

Maalaille juuri sellaisia tulevaisuudenkuvia, jotka tuntuvat parhailta. Mieti, miten mainiolta tuntuu, kun ne toteutuvat.

Positiivinen asenne auttaa tekemään jokaisesta työpäivästä paremman.



Asennoidu oikein

Kaikkien kohdalle osuu vastoinkäymisiä. Kurjat kelit, konerikot ja urakoiden venymiset – niitä on joskus mahdotonta välttää. Iso kirosana pääsee ihan luonnostaan, kun epäonni kohtaa, mutta sen jälkeen kannattaakin miettiä, onko huonosta tuulesta mitään hyötyä. Viekö se vain turhaa energiaa?

Harvat asiat maailmassa ovat pelkistetyksi vain hyviä tai huonoja. Monelle tulee yllätyksenä, että voit itse aina valita, miten vastaan tuleviin asioihin suhtaudut. Mitäpä jos kääntäisitkin epäonnen onneksi? Mitä hyvää siitä voisi seurata? Monista vastoinkäymisistä voi oppia jotakin, jos ei muuta niin ainakin positiivista asennoitumista! Positiivinen asenne auttaa tekemään jokaisesta työpäivästä paremman.

Samalla tavalla kuin voit valita asennoitu-

misesi, voit valita sen, millaisia asioita ajattelet. Muista, että oman ajattelusi ansiosta voit edetä hyvinkin pitkälle – kaikki maailman suurimmat teot ovat ensin olleet vain ajatuksia jonkun ihmisen mielessä.

Mutta samalla ajattelusi voi olla myös se, joka estää sinua onnistumasta. Kaikilla meillä on sisäinen ääni, joka jutustelee jatkuvasti päivän mittaan, tutkusti jopa 60 000 asiaa päivässä. Kun kuulet sisäisen äänesi jankaavan, että ei tämä nyt varmaankaan suju, hiljennä se välittömästi. Sano sen sijaan itsellesi, että tämän minä osaan ja hallitsen! Aivosi ovat siitä jännittävä kapistus, että ne uskovat kaiken, mitä niille sanotaan – ja kaiken kukkuraksi pyrkivät vielä toteuttamaan sen. ➤



Erotu muista – ja auta siten muita

Kun sinulla on taitoja ja osaamista, joita muut tarvitsevat, sinuakin tarvitaan. Paras tapa varmistua töiden riittävydestä on se, että osaamisessasi ja työssäsi on jotakin ainutlaatuista, sellaista mitä muut eivät tarjoa. Se voi olla hyvin pientä, mutta asiakkaan kannalta tärkeää. Yllättävätkin kilpailukeinot voivat osoittautua tehokkaiksi, ja saatat päästä valloittamaan täysin uusia markkinoita. Näin voit olla varma, että työsi ja tuotteesi ovat kysyttyjä.

Varaa säännöllisesti edes hieman aikaa miettimiseen, miten voit auttaa asiakkaitasi ja työovereitasi heidän työssään. Älä mieli sitä, miten voit laskuttaa enemmän, vaan selvitä, miten sinusta olisi vieläkin enemmän hyötyä

yhteistyökumppaneillesi. Ainutlaatuisen ja laadukkaan tuotteen, työn ja palvelun kohdalla hintakin menettää merkityksensä. Jos vielä varaat aikaa myös sen suunnittelemiseen, miten voit tehdä oman työsi entistäkin paremmin, toisille tuottamasi lisäarvo kasvaa entisestään.

Jotta voit kehittyä ainutlaatuiseksi osaajaksi, se tarkoittaa, että joudut kulkemaan joskus eri polkuja kuin muut – ja eri polkuja kuin joita olet aiemmin kulkenut. Jos haluat saada aikaan jotakin uutta, sinun on erotuttava niin omasta aiemmasta työstäsi kuin kilpailijoistakin. Silloin onnistut. Välillä myös epäonnistut, mutta sekin kuuluu onnistujan tielle. Uskallatko jättää kokeilematta?

Välillä myös epäonnistut, mutta sekin kuuluu onnistujan tielle. Uskallatko jättää kokeilematta?



Haasta itseäsi

Työstä tulee rutkasti jännittävämpää, kun otat tavoitteeksesi tulla jatkuvasti vähän paremmaksi. Mitä paremmaksi tulet, sitä suurempia ja parempia tavoitteitakin voit asettaa itsellesi. Alan uusinta tietoa seuraamalla saat uusia ajatuksia itsesi ja työsi kehittämiseen. Katso mallia niiltä, jotka tekevät mielestäsi jonkin asian erityisen hyvin. Ehkä lähipiiristäsi tai kauempainkin löytyy ihminen, jolla on tietty ominaisuus, josta voisit ottaa oppia.

Kokeile, miten voisit tehdä työtä vaihtelevin tavoin. Voitko toisella tapaa olla vähän tehokkaampi, taitavampi tai nopeampi? Aivosi tykkäävät virikkeistä – mitä enemmän opettelet uutta, sitä helpommaksi oppiminenkin käy. Haasta itseäsi! Katso vaikka mallia sinnikkäältä pikkulapselta. Käveleminen on alkuun kamalan vaikeaa, mutta silti lapsi nousee yhä uudestaan jaloilleen, koska haluaa niin kovasti päästä eteenpäin. Tätä samaa intoa sinäkin tarvitset, kun opettelet uutta!

On arvioitu, että ihminen tarvitsee 10 000 harjoitustuntia, jotta voi tulla mestariksi jossakin lajissa tai työssä. Ammattilaisen uralla saldo tulee täyteen jo muutamien ensimmäisten työvuosien aikana. Mutta jospa ottaisitkin tavoitteeksesi tulla supermestariksi? Vielä 10 000 tunnin jälkeenkin opittavaa löytyy varmasti. ■

LÄHDEKIRJALLISUUTTA JA TAUSTAMATERIAALIA:
 Brian Tracy: Goals
 Napoleon Hill: Think and Grow Rich
 W. Chan Kim – René Mauborgne: Blue Ocean Strategy

✍️ Katri Syvärinen ✉️ Ville Pirinen

Pitkää pinnaa ja positiivista asennetta!

Heavy-lehti kysyi raskaskonealan suurtaapahtuman FinnMETKOn kävijöiltä syyskuussa, mikä auttaa heitä onnistumaan työssään.



JORMA ARVOLA on metsäkoneurakoitsija Vihannista.

”Nuorempana akussa riitti virtaa enemmän kuin tällä iällä. Nykyään pitää huolehtia tarkemmin akkujen lataamisesta – esimerkiksi käymällä täällä messuilla! Voimia työhön antaa erityisesti valmis savotta, sellaisen voimalla jaksaa taas.”

Yrittäjä PENTTI KINNUNEN on toiminut kauan niin metsä- kuin maatoissakin.

”Tyytyväinen olen tuleen siitä, kun näkee työnsä jäljen. Kun metsä on siististi ja hyvin hoidettu, siitä on pitkäksi aikaa iloa silmälle. Asiakkaan hyvästä palautteesta tulee aina hyvä mieli.”

Pitkän työuran M & H Rintamäki Oy:ssä tehnyt koneyrityksen MARKKU RINTAMÄKI on nyt eläkkeellä.

”Uralle on mahtunut niin hyviä kuin huonojakin päiviä. Hyviä päiviä riitti erityisesti ennen 1990-luvun lamaa – silloin taksat olivat kohdallaan. Työssä onnistumista edistää pitkäjänteinen luonne. Näissä töissä ei saa olla äkkipikainen.”



ARTO YLIKOSKI tekee puunkorjuuta omassa yrityksessään Ylikoski Forestissa.

”Positiivisella asenteella pääsee pitkälle, negatiivinen ei paranna mitään. Jos positiivinen asenne hetkeksi unohtuu, se täytyy vain muistaa palauttaa. Paras mahdollinen työpäivä syntyy silloin, kun herää minuuttia ennen kellonsoittoa, emäntä on tehnyt mukaan juuri oikeanlaiset eväsleivät, keli on kohdallaan ja hyvää metsää riittää.”

Venäläinen TAMARA LANNIK opiskelee Suomessa maa- ja metsätalousalaa.

”Työssä onnistuminen syntyy siitä, kun on kiinnostunut ja innostunut työstään. Opiskelu on oikein mukavaa, ja haluan valmistua juuri tähän ammattiin. Palaan valmistuttuani Venäjälle, ja tullen varmaankin työskentelemään maatalouden parissa. Koko perheeni on samalla alalla – se on meidän juttu. Silloin myös perheeltä saa apua ja tukea työhön.”



Huoltoyrityksen JUHA PUKKALA oppii joka päivä uutta koneita huoltaessaan.

”Kun yrittäjällä on kone hajalla, hänellä on tunteet pinnassa. Itsekin yrittäjänä ymmärrän, miten ikävä tilanne on. Asiakasta täytyy kunnioittaa. Mahtavinta on, kun saa asiakkaan rauhoittumaan ja koneen viat ratkottua. Mielenkiintoisimpia haasteita ovat ulkomaankeikat, joilla yhteistä kieltä ei ole. Pantomiimin ja teatterin avulla selvitetään, mistä on kyse. Lopulta kone saadaan kuntoon – sitten hymyillään ja kätellään. Se tuntuu mukavalta.”



Metsäkoneenkuljettaja NIKO LEPPÄSALMI pitää työnsä itsenäisyydestä.

”Onnistumisen tunteet syntyvät hyvästä korjuujäljestä ja siitä, että saa vielä paljon aikaiseksi. Saan suunnitella työni itse alusta loppuun, eikä kahta samanlaista työpäivää ole. Luonnetta se kuitenkin vaatii, kun pitkäksi päiväksi lähtee pimeään metsään. Täytyy olla sitkeä – luovuttaa ei saa!”



Metsän uusi kuningas

Entistä lujempi, entistäkin enemmän kantokykyä – uusi Nokian Forest King F on nyt maailman vahvin metsäkonerengas.

Nokian Raskaiden Renkaiden uutuustuote, ristikudosrakenteinen Nokian Forest King F 710/45-26.5 on räätälöity tavaralajimenetelmän korjuukoneisiin ja tarkoitettu vaativiin olosuhteisiin. Pehmeällä, kantoisella, kivikkoisella tai muuten haastavalla pohjalla renkaan parannetut käyttöominaisuudet tulevat erityisen hyvin esiin.

Nokian Forest King F erottuu runkonsa lujuuksella ja kuormankantokyvyllään. Sen PR-luku on 24, kun tyyppillisten metsäkonerenkaiden PR-luku on 16 tai 20. Renkaan kuormankantokyky metsässä on noussut aiemmasta 6900 kilosta 8000 kiloon.

Kantavuuden lisäys on huomattava, sillä se vastaa kuusi- ja kahdeksanpyöräisissä metsäkoneissa neljää kuutiota kesällä korjattua mäntypuuta. Myös renkaiden käyttövarmuus on kasvanut, minkä ansiosta täydetkin kuormat voidaan kuljettaa luotettavasti puulajista ja tai puun kosteuspiitoisuudesta riippumatta.

Parantuneiden ominaisuuksien taustalla on huolellinen materiaalien kehitystyö. Uudet vahvat materiaalit mahdollistavat kestävä rakenteen

ja korkeamman käyttöpaineen ilman, että renkaan paino olisi entistä suurempi. Renkas on suunniteltu käytettäväksi erityisesti kuormapäässä ja ensisijaisesti telojen kanssa.

– Renkaan muotoilu tukee telojen ja ketjujen asentoa, jolloin ne istuvat ja pysyvät hyvin renkaan päällä ja toimivat myös kosteissa, pidoltaan heikoissa olosuhteissa, Nokian Raskaiden Renkaiden tuotekehityspäällikkö **Martti Päivinen** sanoo.

– Suorat sivupinnat ehkäisevät sivuvaurioiden syntyä. Olalle syvenevä uraprofiili yhdistettynä renkaan suoraan sivupintaan parantaa renkaan puhdistuvuutta ja lisää uutuuden kestävyttä ja lujuuksia. Leveän kulutuspinnan ansiosta renkaan kosketuspinta-ala on suurempi, mikä alentaa pintapainetta. Laaja kosketusala ja pieni pintapaine vähentävät ympäristöön kohdistuvaa rasitusta, Päivinen kertoo. ■

» Tutustu tarkemmin:

www.nokianraskaatrenkaat.fi/
maailman-vahvimmat-metsäkonerengat

Uusi Nokian Forest King F

- Koko: 710/45-26.5
- Rungon lujuusmerkintä (PR): 24
- Kantavuus: 10 km/h / 8 000 kg (metsäkantavuus)
- Muodoltaan tasapainoinen ja käytössä erittäin vakaa rengas CTL-koneisiin
- Suorat, kestävät sivut ja luja kulutuspinna
- Erinomainen pito ja luotettavuus tela- ja ketjukäytössä

Nokian Forest King F -kokoalikoima:

710/40-22.5 PR 16
710/40-24.5 PR 20
600/55-26.5 PR 20
710/45-26.5 PR 16
710/45-26.5 PR 24 **Uusi**
750/55-26.5 PR 20
780/55-26.5 PR 20 **Uusi**
800/40-26.5 PR 20

Lisäystä Nokian Forest Rider -tuoteperheeseen

Erinomaisella vetokyvyllään ja ajomukavuudellaan maailmanmainetta niittänyt Nokian Forest Rider -metsäkonerengasperhe täydentyy. Molemmat uudet tulokkaat on räätälöity tavaralajimenetelmän (cut-to-length -menetelmä) koneisiin. Uusi koko 600/50R24.5 soveltuu erityisesti telipyöräksi pienempiin koneisiin. Masiivisempi koko 710/70R34 on suunnattu muun muassa kuusipyöräisiin hakkuu- ja korjuukoneisiin.

Renkaiden jäykkä vyörakenne tuntuu ja näkyy laajana kosketusalanä, mikä antaa renkaalle vakuuttavan pidon ja tarkan ajotuntuman. Perinteisiin ristikudosrenkaisiin verrattuna Nokian Forest Riderin veto- ja etenemiskyky on 12 % parempi ja vierintävastus 5 % alhaisempi. Alhaisen vierintävastuksen ansiosta rengas säästää myös ympäristöä ja polttoainekustannuksia.

Laajemman kosketusalan ansiosta Nokian Forest Riderissa on myös ristikudosrengasta alhaisempi pintapaine. Se kantaa hyvin upottavasakin maastossa. ■

» Lue lisää renkaista, joita käyttävät tuhannet puunkorjaajat eri puolilla maailmaa: www.nokianraskaatrenkaat.fi/tuotteet

Nokian Forest Rider

- Huippuluokan etenemiskyky
- Kestävä rakenne ja patentoitu sivupistosuoja
- Puhdistuu erinomaisesti eikä riko maaperää pehmeässä metsämaastossa
- Miellyttävä ajotuntuma ja minimaalinen tärinä
- Alhainen vierintävastus, pienempi polttoainekulutus

Nokian Forest Rider -kokoalikoima CTL-koneisiin:

650/45R24.5
600/50R24.5 **Uusi**
600/55R26.5
710/45R26.5
800/50R26.5
600/65R34
710/55R34
710/70R34 **Uusi**





Ympäristö + pito + ajomukavuus = uusi Nokian Hakka Green -kesärenkas

Nokian Renkaat on esitellyt uuden Nokian Hakka -kesärenkasperheen esikaisen, Hakka Green -renkaan. Ultrakevyesti rullaavassa uutuusrenkaassa on hyödynnetty formuloiden downforce-voimankin aiheuttavaa venturi-ilmiötä, golfpallon pinnan muotoa sekä pohjoismaista mäntyöljyä.

Renkasvalinnan yhdeksi keskeiseksi valintaperusteeksi nousut ympäristöystävällisyys on ollut Nokian Hakka Greenin kehitystyön keskiössä. Renkaan vierintävastusta on alennettu 15 prosenttia edeltäjästään Nokian Hakka H -testivoittajarenkaasta. Uuden sukupolven kesärenkas vähentää keskivertokuljettajan polttoaineenkulutusta arviolta 41 litraa vuodessa. Autoilun hiilidioksidipäästöt alenevat rotevaa kuljettajan painon verran (106 kg). Pohjoisiin oloihin tehty rengas on vakaa ajettava ja erittäin turvallinen. Se hallitsee myös äärimmäisen märät olosuhteet. Nokian Hakka Green tulee kauppoihin keväällä 2011. ■

» Lue lisää Nokian Hakka Green -kesärenkaan turvallisuutta, ympäristöystävällisyyttä, ajo-ominaisuuksia ja kestävyyttä edistävistä innovaatioista: www.nokianrenkaat.fi/kesa



Tuttu keli 75-vuotiaalle

Mikäpä on talvella ajaessa, kun alla on oikeat renkaat!

Nokian Hakkapeliitta on oikea rengas talven kaikille keleille: lumelle, jäälle, ja sohjolle. Rengas hallitsee eleettömästi maailman vaativimmat talvikelit.

Nokian Hakkapeliitta on ollut turvallisen talviautoilun edelläkävijä jo vuodesta 1936 lähtien. Se on kerännyt enemmän testivoittoja kuin mikään muu talvirengas maailmassa. ■

» Tutustu renkasiin, joilla ajaminen on nautinto maailman vaativimmissakin talvioloissa: www.nokianrenkaat.fi

Uusi Vianor Industrial – osaavia vastauksia ammattilaiselle

Rengasketju Vianor on yhteistyössä Nokian Raskaiden Renkaiden kanssa kehittänyt Vianor Industrial -konseptin, jonka tuloksena koneyrityksille ja urakoitsijoille tarjotaan ammattitaitoiset ratkaisut hyödyntäen alan viimeisimpiä innovaatioita ja toimintamalleja.

– Uuden konseptin vahvuuksia ovat Vianorin parantunut kyky olla lähellä asiakasta ymmärtäen ja ennakoiden erilaiset rengas-tarpeet sekä kehittää ratkaisut ongelmiin niin tuote- kuin palvelupuolella. Yhteistyö Nokian Raskaiden Renkaiden kanssa mahdollistaa

tiedon kulun ja kehitystyön katkeamattoman ketjun tuotteiden valmistajan, jälleenmyyjän ja loppukäyttäjälle välillä, Vianorin työkonereiden markkinointipäällikkö **Juha Lehtinen** kertoo.

Ainutlaatuinen konsepti vastaa raskaita työkoneita hyödyntävien asiakkaiden palveluvaatimusten kasvamiseen ja teknistymiseen. Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa Vianor Industrial -konseptin piirissä toimii jo yli 20 myyntipistettä. Erikoiskoulutettujen myyjien ammattitaito on asiakkaiden käy-

tössä myös muissa Vianorin myyntipisteissä, joita tarvittaessa konsultoidaan parhaiden ratkaisujen saavuttamiseksi. Tulevaisuudessa Vianor Industrial -konseptissa mukana olevien myyntipisteiden määrä kasvaa ja se laajenee eri puolille maailmaa.

Suomessa Vianor Industrial -konseptin alla toimivat myyntipisteet (tilanne 1.10.2010): Hyvinkää, Koneenkatu; Tampere, Nuutisarakatu; Ylivieska, Ruutihaantie. ■



Ajotulos piteni jopa kokonaisella käyttökaudella

Ympärivuotiseen käyttöön suunnitellun Nokian Country King -maatalousrenkaan kestävyys on nyt maksimoitu uudella kumisekoituksella. Maantiellä ja pellolla kevyesti liikkuvan flotation-vyörenkaan kulutuskestävyys on kasvanut jopa 20 prosenttia. Samalla on parannettu palakuvioisen erikoisrenkaan piston- ja viillonkestävyyttä, jonka arvo jatkuvasti korostuu vaativassa ja vaihtelevassa perävaunukäytössä.

– Urakoitsijalle tämä tarkoittaa useissa maatalouskohteissa jopa yhden kauden lisäystä nykyiseen ajotulokseen sekä luotettavuuden kasvamista erilaisilla alustoilla tapahtuvassa raskaassa ja kuluttavassa siirtoajossa. Mitä vähemmän rengasvaurioita, sitä enemmän tehokkaita työtunteja. Muut Nokian Country Kingin huippuominaisuudet,

kuten pettämätön pito, erittäin alhainen vierintävastus ja ajomukavuus, ovat ennallaan, Nokian Raskaiden Renkaiden tuotekehityspäällikkö **Martti Päivinen** kuvailee.

Polttoainepihi Nokian Country King on suositeltava valinta suuriin maatalous-koneisiin ja perävaunuihin, kun liikutaan enemmän tiellä kuin pellolla. Näissä töissä käytettävät isot laitteet ja raskaat kuormat vaativat renkaalta kuormankestävyttä ja toimintavarmuutta. Kun kuormaa tulee lisää, Nokian Country Kingin kosketusala kasvaa ja kantokyky paranee. Vahvan rakenteen ansiosta perävaunu ei huoju eikä heilu kuormauksen aikana. ■

» Lisätietoja löydät osoitteesta: www.nokianraskaatrenkaat.fi/tuotteet

Nokian Country King

- Korkean kantavuuden flotation-rengas, vakaa ja mukava ajettava
- Alhainen vierintävastus vähentää polttoaineen kulutusta
- Puhdistuu helposti ja nopeasti



Testi todistaa: Nokian Forest Rider on hellävaraisin

Maailman ensimmäinen toimiva vyö-rakenteinen metsäkonerengas, Nokian Forest Rider, on metsämaastolle hellempi kuin perinteiset ristikudosrenkaat. Tämän todistavat myös ensimmäiset tulokset uudesta, Saksassa tehdystä pintapainetestistä. Forest Riderin kosketusalan kokoa ja pintapainetta mitattiin Göttingenin yliopistossa eri kuormilla ja rengaspaineilla. Mukana testissä olivat tällä kertaa myös Nokian Nordman Forest ja Trelleborg T-422 -renkaat, ja testin tulokset ovat vertailtavissa samassa yliopistossa aiemmin suoritettuihin laajoihin metsäkoneiden pintapainetesteihin.

Lopulliset testitulokset ja niiden analyysi valmistuvat loppusyksyn aikana. Kerromme lisää Forest Riderin testimenestyksestä Heavyn seuraavassa numerossa. ■

Uutiset suoraan sähköpostiisi

Lisätietoa uusista tuotteista. Apua rengaspaikenneiden seurantaan. Käyttökokemuksia ja tietoa raskaiden renkaiden maailmasta. Liity postituslistallemme ja tilaa uutiset kätevästi suoraan omaan sähköpostiisi. ■

» www.nokianraskaatrenkaat.fi/uutiset-tilaus

Kartta ohjaa lähimpään rengasliikkeeseen

Kun olet internetyhteyden päässä, löydät välittömästi Nokian Raskaiden Renkaiden jälleenmyyjäsi osoitteesta www.nokianraskaatrenkaat.fi/jalleenmyyja.

Olemme avanneet renkaidemme käyttäjille tai renkaita hankkiville helpoimman tavan löytää nopein reitti omaan rengasliikkeeseen. Google Mapsin hakuun perustuva uusi palvelumme on aina ajan tasalla. Testaa, kuinka helppoa sen käyttö on! ■

Jo aamusta kuumottava loppukesän aurinko saattelee maamiehen aamulla työmaalleen Iberian ja Pyreneiden vuorten välimaastossa, pienessä espanjalaiskylässä. Karu, kuiva maa ei kuitenkaan täyttä elantoa tarjoa; lisätienestit mies vetää traktorillaan läheisellä kivilouhoksella.

Ensin epäusko – sitten suuri oivallus



Tuntuu melkein
kuin ajaisi
tavallista autoa.
José Antonio Binaburo



Fuentetodos

Kuninkaiden maalarin koti

Fuentetodos on pieni kylä, joka sijaitsee Koillis-Espanjassa, 40 kilometriä kaakkoon Zaragozan kaupungista. Asukkaita siellä on alle kaksisataa – joten mikä vetää kylään yli 25 000 turistia vuosittain?

Vastaus on **Francisco de Goyan** syntymäkoti, joka nykyään toimii museona ja taiteen ystävien suosittuna vierailukohteena. Francisco de Goya syntyi kylässä 1700-luvun puolivälissä ja vietti siellä lapsuusvuotensa. Sittemmin hänestä tuli yksi Espanjan kaikkien aikojen suosituimmista taidemaalareista. Hän oli muun muassa maan kuninkaallisten virallinen maalarina, joka maalasi useita muotokuvia Espanjan kuninkaallisesta perheestä.

”OLEN VIJELLYT MAATA Fuendetodoksessa melkein 30 vuotta, pääasiassa vehnää ja ohraa. Kylvöaikaa on marraskuu, sato korjataan kesä-heinäkuun vaihteessa.

Vielä joitakin vuosia sitten maanviljelys riitti elannon hankkimiseksi, mutta nyt olen alkanut tehdä muutakin. Vedän traktorillani läheisellä louhokselle perävaunua, joka täyteen lastattuna painaa 22 tonnia. Ajokilometrejä kertyy päivässä 250 ja edestakaisia työmatkoja kahdeksan.

Miehen ja hänen työtoverinsa suhde on läheinen. José Antonio Binaburo ja Fendt 712 -traktori ovat työskennelleet pelloilla päiviä, viikkoja, kuukausia yhdessä. Silti muutos – vaikka vain renkaissa – voi aluksi tuntua särönä suhteessa.



KUN TRAKTORIINI ASENNETTIIN joulukuussa 2009 Nokian TRI 2 -renkaat, ensimmäinen reaktioni oli pelästys. En voinut uskoa, että renkaat toimisivat. Ensimmäisellä koeajolla vedin auraa mutaisella pelloilla, ja renkaat tuntuivat liukastelevan. Ne eivät vakuuttaneet lainkaan. TRI 2-renkaiden itsepuhdistuvat ominaisuudet tuntuivat hyviltä, mutta en vielä luottanut niihin.

Valvoin muutaman yön ja soitin sen jälkeen yritykseen, joka asensi renkaat. Pyysin, että joku tulisi vaihtamaan ne pois. Yrityksestä kieltäydettiin – sieltä kehoitettiin vain luottamaan heihin. Renkaat jäivät.

Mutta niin kuin terävät kivet vähitellen hioutuvat sileämmiksi, samalla tavoin hioutuu suhdekin vähitellen jälleen kohti luottamusta. Miehen vankkaan kokemukseen yhdistyy uusi oivallus, joka tekee hänestä entistäkin pätevämmän ja arvostetumman.

TALVI OLI KYLMÄ JA MÄRKÄ, ja töiden aloittaminen siirtyi helmi-maaliskuun vaihteeseen. Silloin oivalsin, että vähentämällä rengaspaineita 1,8–1,9 bariin renkaat toimivat auran vetämisessä paljon paremmin kuin olin odottanut. Myös tiellä ajaessa ajomukavuus peräkärryn kanssa parani olennaisesti. Tuntuu melkein kuin ajaisi tavallista autoa. Nykyään vaihdan rengaspainetta työn mukaan: auraa vetäessä ajan 1,9 barin paineella, tiellä perävaunun kanssa käytän 2,5 barin painetta.

Renkaat vaikuttavat erittäin kestävilä. 700 työtunnin jälkeen urien syvyys mitattiin. Renkaat olivat kuluneet millimetrin. Näin odotettu kestoikä on yli 9 000 tuntia, kun aiemmin olin tottunut 5 000–6 000 tuntiin. Renkaat ovat pysyneet ehjinä – yhtään viiltoa tai rengasrikkoo ei ole ollut, vaikka alueella on paljon teräväreunaisia kiviä. Polttoainettakin säästyy, erityisesti auraa vetäessä. Säästö on jopa 4 000 euroa vuodessa.

Olen tullut lähiseudulla suorastaan tunnetuksi renkaiden ansiosta.” ■

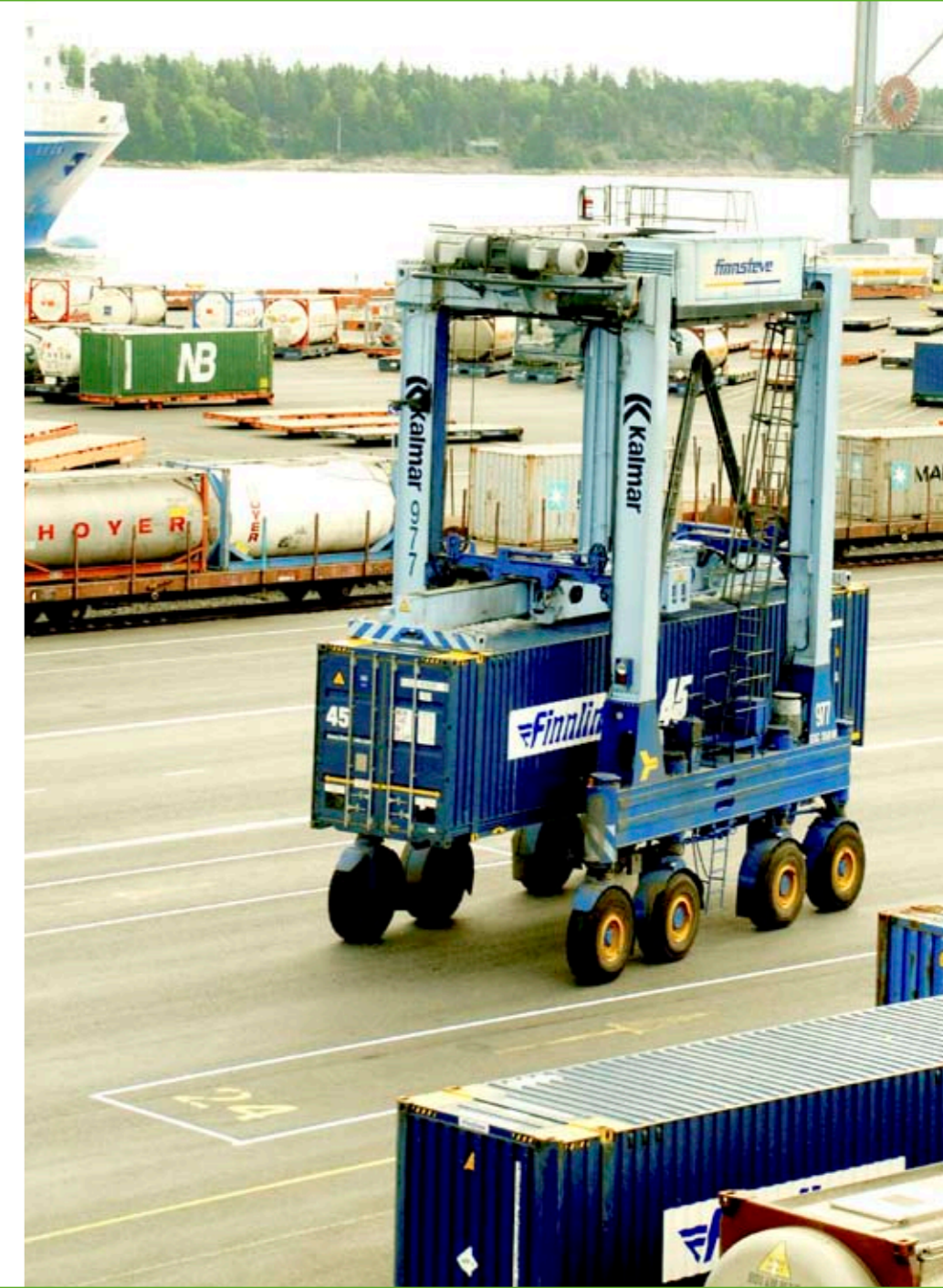
✍️ José Javier Martínez Izquierdo

Ketterä 8-pyöräinen konttilukki antaa tonneille kyytiä



Konttilukit kiemurtelevat ketterästi konttirivien välissä, nappaavat kymmeniä tonneja painavan kontin alleen ja kantavat sen laiturille massiivisen satamanostrurin nostettavaksi. Vaativassa ja ajoittain myös vauhdikkaassa satamatyössä turvallisuus on ykkösasia ja siksi satamaoperaattorit asettavat 8-pyöräisen työjuhnan renkaillekin isoja vaatimuksia. Erityisesti edellytetään hyvää kulumiskestävyyttä ja ajovakautta.

Konttisatamien työrytmi on kiireinen ja aikataulut minuutin tarkkoja. Kiireestä huolimatta yleisilme on rauhallinen ja työ äärimmäisen tarkasti organisoitunutta. Kurottajat ja vetomestarit siirtelevät juohevasti kontteja sentintarkoille paikoilleen. Varsinaisina työjuhtina häärivät konttilukit, ulkopuolisen silmin ➤



Steveco operoi Kotkassa yli 200 kumipyöräkoneella



Steveco Oy on johtava satamaoperaattori Suomessa ja markkinajohtaja metsäteollisuuden kuljetuksissa. Kotkan satamissa, Mussalossa ja Hietasessa, Stevecolla on yli 200 pyörillä liikkuvaa työkonetta. Suomen suurimmassa konttisatamassa Mussalossa Stevecon korjaamon työaikaa kuluukin paljon rengashuoltoon.

– Polttoaineet ja rengaskulut ovat merkittävä kustannuserä, ja siksi niitä seurataan tarkkaan, korjaamon vastaava työnjohtaja **Antti Sipola** kertoo.

– Turvallisuus on tärkeintä. Siksi emme käytä konttilukeissa pinnoitettuja renkaita. Mahdollinen pinnoitteen äkillinen irtoaminen saattaisi aiheuttaa vaaratilanteen.

Finnsteve siirtää suurimpana Helsingin Vuosaarella



Helsingin Vuosaaren satama otettiin käyttöön vuonna 2008. Meren päälle rakennettu terminaali on Suomen nykyaikaisin. Sataman suurin operaattori on Finnlines-konserniin kuuluva Finnsteve Oy, jolla on alueella 185 kumipyöräkoneita.

Myös Vuosaarella rengashuoltoon kiinnitetään erityistä huomiota. Finnsteven rengastoimittaja on Vianor, mutta omat asentajat irrottavat ja asentavat renkaat koneisiin.

– Renkaissa on hyvin matalat paineet työvaiheiden aikana.

Emme ota riskejä renkasennuksissa. Konttilukkien kuljettajat tarkistavat renkaiden ajokunnon ajoon lähdettäessä. Huoltojen yhteydessä sekä renkaat että vanteet tutkitaan huolellisemmin, **Ari Lehtinen** kertoo. Hän vastaa viisitoista asentajaa työllistävän korjaamon toiminnasta.



– Täällä 10 metrin korkeudessa kuljettaja osaa arvostaa renkaan vakautta, koneahtaja Timo Pyykkö kiteyttää.

rakennuksen teräsrunkoa muistuttavat 8-pyöräiset monitoimikoneet. Kumipyörillä vapaasti liikkuvat koneet hyödyntävät tehokkaasti satamaoperaattorin vuokraaman alueen kokonaisuudessaan.

Konttilukkiin ajaminen on taitolaji, jonka haasteellisuuteen mereltä puhaltava navakka sivutuuli tuo tuntuvat lisäkertoimet. Konttilukin omapaino on noin 60 tonnia. Painavaa konttia siirrettäessä kahdeksan rengasta kantaa jopa 100 000 kilon kuormaa. Yli 10 metrin korkeudessa istuva kuljettaja arvostaa vakaata rengasta, jolloin kuljettaja voi keskittyä konttien tehokkaiseen käsittelyyn.

Satamarengas kuluu eri tavoin kuin monet muut rengastyypit. Ahtauksessa olosuhteet edellyttävät toistuvia jyrkkiä käännoiksi. Etenkin konttilukin renkaat hiertyvät voimakkaasti alustaan. Renkaan kulutuspinna tulee olla kestävää muttei kovaa, jotta ylimääräistä tärinää ei aiheutuisi. Lisäksi renkaan rungon rakenteelle ja käytetyille kumiseoksillekin on omat vaatimuksensa. Mahdollisimman pieni lämmönmuodostuminen parantaa renkaiden kulumiskestävyyttä, vakausta puolestaan lisää työn sujuvuutta.

Helsingin Vuosaaren satamassa operoivan Finnsteve Oy:n korjaamopäällikön **Ari Lehtisen** mukaan konttilukkiin renkaiden pinnat kuluvat yleensä kulumisasteen muotoon, mikä aiheuttaa tärinää. Kulumisen on epäsymmetristä paitsi renkaan sisä- ja ulkopinnan välillä, myös samalla akselilla olevan rengasparin välillä.

– Laadukkaasta renkaasta ollaan valmiita maksamaan hieman enemmän, mikäli ajotuntuma ja käyttökokemukset ovat hyviä, toteaa puolestaan työjohtaja **Antti Sipilä**, joka vastaa Kotkan satamissa operoivan Steveco Oy:n korjaamotoiminnoista. ■

📷 Tatu Haveri



Tasaista kyytiä kestäväillä renkailla

Kahdeksanpyöräisessä konttilukissa kovin kulutus renkaissa kohdistuu vetäviin renkaisiin keskimmaisilla aksleilla. Kulmissa olevat ohjaavat pyörät kuluu puolestaan epätasaisesti ja aiheuttavat kuluessaan tärinää.

Helsingin Vuosaaren satamassa Nokian HTS Straddle -renkailla on ajettu vuoden ajan.

– Yhden vuoden kokemuksen perusteella Nokian HTS Straddle kestää vähintään yhtä hyvin kuin kilpailevat rengasmerkit. Kulumiskestävyyteen täytyy olla tyytyväinen, summaa Finnsteven korjaamopäällikkö Ari Lehtinen tutkiessaan vetoakselille asennettua nokialaista.

Koneet ajavat asfaltti- ja betonialustoilla, jotka Vuosaarissa suolataan talvella jäänmuodostuksen torjumiseksi. Kuitenkin konttipinnojen väliin jääville ajourille muodostuu lumisateilla tiiviitä lumipolanteita, jolloin renkaasta täytyy löytyä hyvää pitoa. Myös märillä alustoilla renkaalta vaaditaan hyvää pitoa sekä pitkittäis- että poikittaissuunnassa.

Kotkan Mussalossa Straddlet on asennettu yhteen konttilukkiin, ja kokemuksia on kertynyt vasta lyhyeltä ajalta. Stevecon korjaamon vastaava työjohtaja Antti Sipilä odottaa renkaita kestävästi, tasaista kulumista ja hyvää vakautta.

– Voi olla, että vakaammilla renkailla voidaan ajaa turvallisemmin mutkaan. Hyvä tuntuma auttaa luottamaan renkaisiin, ja kuljettaja voi nostaa vauhtia turvallisesti, Sipilä arvioi ja tutkii uusien renkaiden kulutuspinnoja.

Hetkeä myöhemmin koneahtaja **Timo Pyykkö** kiipeää konttilukin ohjaamoon ja ottaa mukista tuntumaa uusiin Nokian HTS Straddle -renkaisiin.

– Taitaa olla niin, etten ole koskaan ajanut näin vakailla renkailla, Pyykkö aprikoi 18 vuoden ahtaajakokemuksella. ■



Nokian HTS Straddle – Beyond All-Steel

- Erinomainen tuntitulos vaihtelevissa ja vaativissa olosuhteissa
 - Ylivoimainen vakaus varmistaa turvallisen ja tehokkaan työskentelyn
 - Alhainen vierintävastus vähentää polttoainekustannuksia
 - Korkea kantavuus, pettämatön pito
- Koko: 16.00R25
Kantavuus: 14 000 kg/1 000 kPa/
25 km/h

Nokian HTS Straddle – vakautta ja kulutuskestävyyttä

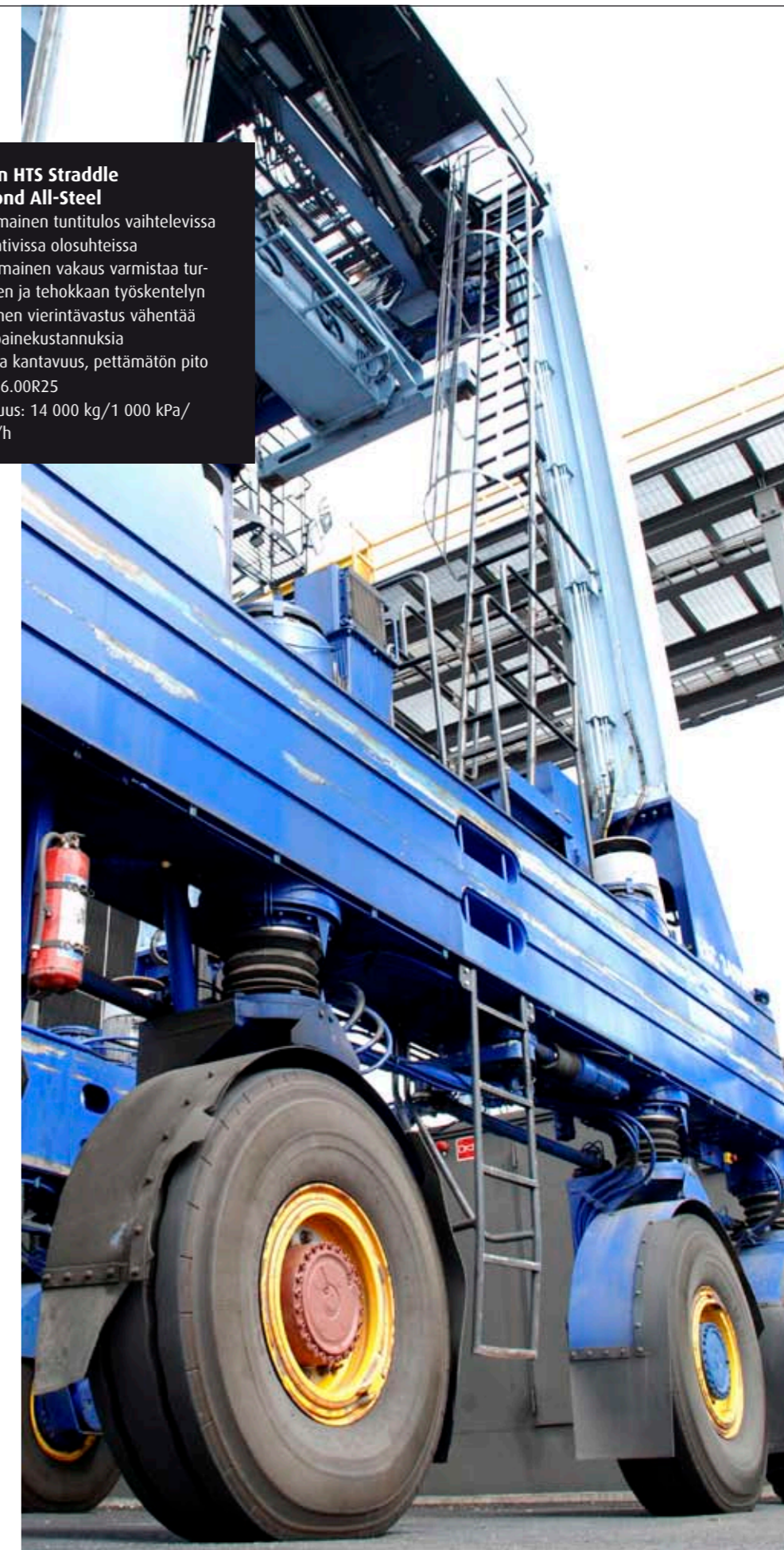
Nokian HTS Straddle -renkaassa yhdistyvät erinomainen vakaus, korkea kantavuus ja äärimmäinen kulutuskestävyys.

Rungon ainutlaatuisen vahva monikerrosrakente (Beyond All-Steel) takaa perinteisiä satamarengas paremman heilahdusten vaimennuksen ja ajomukavuuden sekä alhaisen vierintävastuksen.

Uutuusrenkaan kehittämisessä on huomioitu alusta alkaen satamatyön erityisvaatimukset ja kehitystyö on tehty yhdessä maailman johtavien laitevalmistajien kanssa. Renkaiden ominaisuuksia seurataan tiiviisti myös työn sujumisen kannalta. Heikkolaatuinen, pehmeärunkoinen rengas saattaa antaa muutaman sentin enemmän periksi kallistuksissa, jolloin heilunta on moninkertainen ylhäällä ohjaamossa.

Nokian HTS Stradlessa on perinteisten palakuvioiden sijasta polveilevat pitkittäisurat muuten tasaissa pinnassa. Urien ansiosta renkaan ajokäyttö on tasapainoinen ja tunnokas. Rengas myös kuluu hitaammin, eikä halkeamia tule, vaan renkaan muoto säilyy virheettömänä. ■

» Lue lisää nokialaisista satamarengasista ja niiden käyttäjistä:
www.nokianraskaatrenkaat.fi
www.finnsteve.fi
www.steveco.fi



Kaikissa oloissa, kaikissa ilmansuunnissa

Nokian Raskaat Renkaat tiedetään pohjoisen vaativien olosuhteiden tuntijaksi. Raskaiden renkaiden maailma on kuitenkin laajentunut kaikkiin ilmansuuntiin. Pohjoisessa testatut ja hyväksi havaitut ominaisuudet vakuuttavat käyttäjiä maailmanlaajuisesti. Globaalina toimijana Nokian Raskaat Renkaat ymmärtää monenlaisia erityisolosuhteita. Se mikä yhdessä ilmastossa on äärimmäistä, on toisaalla arkipäivää. Koneiden ja laitteiden käyttäjät eri puolilla maailmaa tietävät, että oikeilla, olosuhteisiin sopivilla renkailla on keskeinen merkitys työn sujuvuuden, taloudellisuuden ja turvallisuuden kannalta.

ITÄVALTA: Hellävaraista puistonhoitoa

Itävallassa leuto ilmasto hellii vehreitä laaksoja. Pitkät kesät antavat mahdollisuuden nauttia puistoista ja golfkentistä, jotka vaativat säännöllistä hoitoa. Optimaalisesti toimivat renkaat kohtelevat herkkää ympäristöä hellävaraisesti, jolloin nurmialueet pysyvät jatkuvasti parhaimmassa mahdollisessa kunnossa.



WIEN

Vuoden ylin keskimäärin: +25°C
Vuoden alin keskimäärin: -2°C
Kaikkien aikojen ylin: +37°C
Kaikkien aikojen alin: -22°C

BRASILIA: Tehokkuutta sokeriruoko- viljelmille

Trooppisessa ilmastossa ja hedelmällisessä maaperässä kasvavat mahtavat sokeriruokoviljelmät. Brasilia on yksi maailman suurimmista sokeriruoko tuottajista. Pitkään sokeriruoko korjattiin käsin, mutta nyt työkoneet on valjastettu tehokkaaseen korjuutyöhön. Ympäristöä säästävät ainutlaatuiset uudet renkaat, joiden valmistuksessa käytetään ainoastaan puhdistettuja, matala-aromaattisia öljyjä.



SAO PAULO

Vuoden ylin keskimäärin: +28°C
Vuoden alin keskimäärin: +12°C
Kaikkien aikojen ylin: +38°C
Kaikkien aikojen alin: +2°C



VENÄJÄ: Luotettavuutta myös äärioloissa

Venäjällä kohdataan konkreettisesti vuodenaikojen suuret vaihtelut. Esimerkiksi Keski-Siperian kaivoksissa hyinen kylmyys talvella ja lämpö kesällä tekevät olosuhteista äärimmäisen haastavat. Vaativiin olosuhteisiin suunnitellut korkealaatuiset kaivoslaitteiden ja -koneiden renkaat auttavat käyttäjää selviytymään turvallisesti vaikeistakin tilanteista.

JAKUTSK

Vuoden ylin keskimäärin: +23°C
Vuoden alin keskimäärin: -42°C
Kaikkien aikojen ylin: +36°C
Kaikkien aikojen alin: -58°C

AUSTRALIA: Kestävyyttä kuumuudessa

Australian pohjoisosissa on kuumaa ja keskiossakin lämmintä – kyseessä on kaikkein kuivuin maanosia. Maan merkittävimmät luonnonvarat löytyvät rikkaasta maaperästä. Haastavassa kaivosympäristössä käytetään renkaita, joiden materiaalit ja rakenteet on suunniteltu kestämään erityisen kovaa kulutusta. Tiukkatahtinen työ ei voi keskeytyä hetkeksikään.

KALGOORLIE

Vuoden ylin keskimäärin: +32°C
Vuoden alin keskimäärin: +5°C
Kaikkien aikojen ylin: +46°C
Kaikkien aikojen alin: -3°C



Käytettävyys on oleellinen osa työkoneiden suunnittelua

Ergonomiasta elämykseen

Tavoitteena ennen: ergonomia.

Tavoitteena nyt: kokonaisvaltainen käytettävyys.

Tavoitteena tulevaisuudessa: koneen käyttö on elämys.

Työkoneen ja käyttäjän toimiva suhde on ensiarvoisen tärkeä. Käytettävyydeltään hyvä työkone edistää työn tuloksellisuutta ja työssä viihtymistä. Vielä reilu vuosikymmen sitten käytettävyyden yhteydessä puhuttiin lähinnä työn fyysisestä kuormituksesta. Nyt tavoitteena on, että kone on kaikin tavoin suunniteltu sujuvaan työntekoon.

Monissa kuluttajatuotteissa, esimerkiksi kodin elektroniikassa, käytettävyys on itsestään selvä osa tuotekehitystä. Vähitellen perinteisillään teollisuudenaloilla, kuten koneenrakentamisessa, käytettävyysspesialisteja on alettu palkata yrityksiin – mutta lisää tarvitaan.

Tampereen teknillinen yliopisto toteutti vuosina 2007–2010 yritysten kanssa KASTE-tutkimushankkeen, jossa käytettävyys kytkettiin osaksi koneensuunnittelun tuotekehitystä. Käytettävyyssosaamisen tarve on yrityksissä huomattu, mutta taantuma vähensi panostusta tuotekehitykseen.

– Vaatimukset työkoneen käytettävyydelle ovat lisääntyneet sitä mukaa, kun ohjelmistojen määrä koneissa on kasvanut. Nyt on otettu ensi askeleet siihen suuntaan, että tavoitteena on alusta alkaen myös työkoneen käytettävyys, tutkija **Jarmo Palviainen** TTY:n ihmiskeskeisen teknologian laitokselta kertoo.

Tuotekehityksessä täytyykin oppia yhdistämään perinteinen koneensuunnittelu ja uusi ohjelmistosuunnittelu. Viimeisen vuoden metsäalan opiskelijoille tehdyn kyselyn mukaan koneet ovat jo peruskäytettävyydeltään melko onnistuneita.

– Metsäkoneissa toistuvat perustoiminnot on koettu järkeviksi ja mielekkäiksi. Sen sijaan työmaan valmistelun ja muiden vähemmän rutiininomaisten tehtävien osalta koneissa on kehitettävää. Haasteita aiheuttaa sekin, että kehittyvissä maissa osa työkoneiden käyttäjäkunnasta on lukutaidottomia. Kaikki eivät ole kasvaneet teknologioiden parissa niin kuin me eurooppalaiset, Palviainen sanoo.

KASTE-hankkeessa yhtenä yrityksenä oli mukana John Deere Forestry. Kehityspäällikkö **Arto Peltomaa** kertoo, että pyrkimystä käytettävyyden parantamiseen on ollut yrityksessä jo pitkään, mutta viime vuosina innostus on lisääntynyt.

– Tutkimushankkeen kautta olemme saaneet muilta aloilta virikkeitä tuotekehitysprosessiimme kehittämiseen. Käytettävyyssuunnittelun merkitys on nyt suurempi kuin aiemmin, ja se näkyy myös asiakastytyväisyydessä, Peltomaa kertoo.

Mihin laitetaan mittarit?

Jos takavuosina kiinnitettiin huomiota siihen, että huoltomiehen täytyy mahtua tekemään työnsä, nyt mietitään laajemmin työkoneen käyttäjän tarpeita. Mitä koneella tehdään? Mitä tietoa kuljettaja tarvitsee tehdessään eri tehtäviä? Ovatko tarvittavat ohjaimet ja mittarit järkevissä paikoissa?

Valtion teknillisessä tutkimuskeskuksessa on suunniteltu kaivoskoneiden, traktoreiden ja nosturien ohjaamoja virtuaaliympäristössä. Loppukäyttäjät pääsee testaamaan koneen toiminnallisuutta jo ennen sen rakentamista.

– Simulaattorissa voidaan varmistua siitä, että kuljettaja näkee sinne, minne hänen tarvitsee nähdä. Lisäksi suunnitellaan koneen layoutia, minne laitteet kannattaa sijoittaa, jotta koneen käyttäjä saa helposti eri tehtävissä tarvitsemansa informaation, tiimipäällikkö **Kaj Helin** VTT:ltä kertoo.

Lentokoneille ja autoille on harjoittelusimulaattoreita ollut olemassa jo kauan. Suunnittelusimulaattori eroaa niistä siten, että sitä pystytään muuttamaan käytön aikana: koneeseen voidaan tarvittaessa vaihtaa kauha tai runko tai tuoda ohjaamoon lisäpaneeli.

– Virtuaaliympäristöstä on eniten hyötyä alkuvaiheen suunnittelussa. Pieniä yksityiskohtia ei kannata simuloida, koska se on vaikeampaa

ja kalliimpaa. Mutta kun mahdollisimman alkuvaiheessa suunnitteluketjua löydetään virheet, korjaaminenkin tulee halvemmaksi, Helin kertoo.

Käyttäjiltä voi tulla yksinkertaisia, käyttömuokavuuden kannalta oleellisia toiveita, kuten juomapullotelin saaminen ohjaamoon. Tärkeää on, että ohjaamo suunnitellaan kokonaisuutena.

– Paikalla ovat samaan aikaan loppukäyttäjät, ergonomi- ja käytettävyyssiantuntijat sekä ohjaamon ja muidenkin osien suunnittelijat. Jos kesken kaiken eteen tulee kysymys, voidaanko vaikka kauhakone muuttua, paikalla on oikea henkilö vastaamassa.

Kone, joka tuottaa iloa

Koneen hyvät käytettävyyssominaisuudet edistävät työn tehokkuutta ja viihtyisyyttä. Kuljettajien työssä jaksaminen paraneekin, ja työperäiset sairaudet sekä poissaolot vähenevät. Samalla koneiden tuottavuus tehostuu. Kaikki nämä lisäävät alan houkuttelevuutta.

”Vaatimukset työkoneen käytettävyydelle ovat lisääntyneet sitä mukaa, kun ohjelmistojen määrä koneissa on kasvanut.”

Jatkossa hyödyt voivat olla vieläkin moninaisempia. Tutkijat ovat jo siirtyneet askeleen eteenpäin: nyt tutkitaan hyvää käyttäjäkokemusta. Tavoitteena voikin tulevaisuudessa olla työkone, joka on suunniteltu motivoimaan käyttäjää sekä lisäämään työn iloa.

– 16-tuntisen metsässä vietetyn päivän aikana olisi tärkeää, että työ tuntuisi mielekkäältä. Koneisiin voidaan ehkä jatkossa suunnitella mittareita, joiden avulla käyttäjä voi entistä paremmin seurata omaa kehittymistään ja työsuoritustaan. Ja kun käyttäjä saa tehdä työtä laitteilla, jotka näyttävät omilla silmillään hyviltä, voi olla ylpeä siitä mitä tekee, tutkija Jarmo Palviainen TTY:ltä kuvailee. ■

✍ Katri Syvärinen 📍 Sauli Kiviranta, VTT



Kentällä metsäkoneurakoitsijoiden kanssa

Henkilökohtaista palvelua ja opastusta on luvassa jopa 140:lle metsäkoneurakoitsijalle, kun Nokian Raskaat Renkaat kiertää ympäri Suomea laajalla neuvontakierroksella koneiden käyttäjien luona. Kierroksen tarkoituksena on selvittää tuotteiden toimivuus kuusipyöräisissä metsäkoneissa.



– Koneiden omistajilta ja käyttäjiltä tiedustellaan renkaiden toimivuutta ja ylipäättään tyytyväisyyttä renkaisiin. Lisäksi keskustellaan mahdollisista rengasvaurioista ja selvitetään renkaiden kestävyyttä suhteissa ajettuihin tunteihin, teknisen asiakaspalvelun päällikkö **Juhana Sjöblom** kertoo.

Erittäin tärkeä aihe neuvontakierroksella ovat renkaiden ilmanpaineet ja niiden vaikutus niin renkaan kuin sisärenkaan kestävyysasteeseen. Liian suuri paine kasvattaa pistovaurioiden riskiä, liian pieni paine puolestaan aiheuttaa sisärenkaan hiertymistä renkaan sisäpintaan. Tällöin sisärenkas kuluu nopeammin kuin oikeilla paineilla ajettaessa.

– Omatoiminen paineiden kasvattaminen on myös turvallisuusriski. Siksi neuvontakierroksen yhteydessä kerrotaan asiakkaille myös uusista vieläkin vahvemmista metsäkoneurakoitsijamme, jotka sallivat korkeammat painetasot, Sjöblom sanoo.

Nokian Raskaiden Renkaiden piirimyynti ja tekninen asiakaspalvelu toteuttavat neuvontakierroksen syksyn aikana. Ponnistus on mittava, koska koneet sijaitsevat hyvin laajalla alueella. Kierroksen päätyttyä kerätty aineisto käydään läpi ja raportoidaan myös konevalmistajille. Näin myös valmistajat saavat olennaista tietoa koneen käyttäjien kokemuksista. ■



Talvi tulee, Nokian TRI 2 pitää

Enemmän käyttötunteja, luotettavaa pitoa talvisillakin teillä, ajomukavuutta ja korkeaa kantavuutta vaativissa kohteissa. Tätä kaikkea tarjoaa palakuvioinen Nokian TRI 2 -rengas, josta on nyt saatavilla uusi, erityisesti pieniin traktoreihin sopiva koko.

Palapintaisen kuvion lukuisat särivät ja talvisiin olosuhteeseen räätälöity luonnonkumipohjainen kumisekoitus tuovat tarkkaa pitoa erityisesti vaihteleville talvikeleille.

Pintamalli ja luja rakenne takaavat, että Nokian TRI 2 kuuluu tasaisesti ja tarjoaa käyttäjälleen paljon tehokkaita työtunteja. Ajotuntumaltaan miellyttävä Nokian TRI 2 on parhaimmillaan, kun koneella

Nokian TRI 2

- Monipuolinen ja ympäristöystävällinen erikoisrengas nykyaikaisen maatalouden ja koneurakoinnin tarpeisiin.
- Kiitettävä pito, korkea kantavuus ja mukava ajotuntuma.
- Vakaa ja vauhdikas myös tieajossa.

ajetaan ja työskennellään yhtä aikaa. Mukava henkilöautomainen ajotuntuma helpottaa maantiellä liikkumista ja parantaa liikenneturvallisuutta.

Ympäristöystävällisen Nokian TRI 2 -tuotteen uusien koko 250/80 R16 STEEL soveltuu erityisesti pieniin traktoreihin, joita käytetään kiinteistöhuollossa ja nurmikenttien hoidossa. Pienen pintapaineen ansiosta se säästää alustaa ja puhdistuu erinomaisesti, joten maan-ai- nesta ei kulkeudu työkonetta mukana tielle. ■

Painevahti helpottaa painehuoltoa

Rengaspaineiden tarkkaileminen on helppoa, kun apuna on Tire Pressure LED -painevahti, jonka avulla paineen putoamista ei voi olla huomaamatta. Näin se vähentää tarvetta tarkistaa rengaspaineet mittarilla. Painevahti on saatavilla kaikkiin raskaisiin koneisiin räätälöityihin Nokian erikoisrenkaisiin.

Painevahti on renkaan venttiiliin asennettava ledivalo, joka alkaa välkyä, kun esimerkiksi metsäkoneen rengaspaine laskee 0,6 baria. Jotta vilkkuva valo näkyisi pelkällä silmäyksellä, venttiilisuojaan musta hattu on vaihdettu valkoiseksi. Yksinkertainen ratkaisu säästää aikaa ja rahaa.

Oikealla rengaspaineella metsä- tai maatalouskoneen käyttäjä välttää mahdolliset rengasrikot ja rengasvauriot. Kylmissä olosuhteissa renkaassa oleva ilma kutistuu ja sen paine laskee. Painea voidaan nostaa hieman ennen talvikautta. ■



All-Steel -teräsvyörengas

All-Steel -teräsvyörenkaita on ollut markkinoilla useita kymmeniä vuosia, ja ne ovat muodostuneet lähes standardiksi myös raskaille työkonereenkaille.

- Renkaan runko on yksikerroksinen
- Vahvikemateriaalina rungossa tuttu teräskoordi
- Maansiirtorenkaat ja kuorma-autonrenkaat tyyppillisesti All-Steel -renkaita
- Hyvä pinnoitettavuus



Nokian Hakkapeliitta Truck E -kuorma-autonrengas

Beyond All-Steel – teräsmiehen voittaja

Nokian Raskaat Renkaat on kehittänyt uusiin materiaaliratkaisuihin perustuvan, rakenteeltaan vallankumouksellisen vyörenkaan.

- Renkaan runko monikerroksinen
- Ultraluja monikerroksinen tekstiilirakenne on osa Beyond All-Steel -hybriditeknologiaa
- Turvallisempi ajokäyttö
- Parempi stabiiliteetti ja ajomukavuus
- Parempi heilahduksen vaimennus, rengas ja iskunvaimennin samassa tuotteessa
- Kevyempi, mikä tuottaa pienemmän vierintävastuksen
- Parempi käyttövarmuus vaativissa käyttökohteissa
- Kuluu hitaammin
- Ensimmäinen edustaja: Nokian HTS Straddle -satamarengas



Nokian HTS Straddle



Metsäkonepatruuna Einari Vidgrén oli Sydämeltään myös ravimies

Viime heinäkuun lopulla saimme nähdä, kun Einari Vidgrén saavutti raviurheilussa sen, mihin kaikki alan ammattilaiset ja amatöörit halusivat suomenhevostensa uran huipentuvan. Einari Vidgrén Oy:n omistama yhdeksänvuotias suomenhevosori A.T. Eko voitti vuoden 2010 ravikuningas -tittelin melko suveenisti Oulun Äimäraution raviradalla. A.T. Ekon menestys jäi syksyllä äkisti menehtyneen Einari Vidgrénin viimeiseksi saavutukseksi ravimiehenä.

Vidgrénin hevostamiesura sai alkunsa jo lapsuudenkodissa, jossa oli hevosiä. Kotitila Mäkelä koki vuosien mittaan suuria muutoksia pientilasta ravitalleiksi. Tilalla on nykyisin muun muassa kuuden kilometrin pituinen harjoittelura-

ta ja uittoallas, jossa voi monipuolistaa hevosten harjoitusohjelmaa.

Einari Vidgrén teki aina itse päätökset hevostensa osallistumisesta kilpailuihin.

Vidgrénin hevostamiesuran kohokohtiin kuninkuuden lisäksi kuuluivat lämminverihevosten puolelta Jimi Boy'n Kriterium-voitto Tampereen Teivossa vuonna 1984 sekä Jimi Boy'n isän Barbo Assasinin Suomen- ja Euroopan ennätykset vuodelta 1980.

Lähes sata vuotta kuninkaita

Ravihevosten kuninkaallisilla mittelöillä on Suomessa pitkät perinteet – ensimmäiset kuninkuusajot järjestettiin jo vuonna 1924 Lahdessa.

Kuninkuuskisa käsittää kolme kilpailua kahden päivän aikana. Ensimmäisenä päivänä ravataan 2 100 metriä ja toisena maili sekä varsinainen pitkä kuninkuusmatka 3 100 metriä.

Kisa on todella vaativa, ja siinä tammatt ja oriit kilpailevat omilla luokissaan kuningattaren ja kuninkaan tittelistä. Matkojen kokonaisajat laske- taan yhteen ja pienimmän yhteisajan saavuttanut raviuri pokkaa kruunun. A.T. Eko hoiti homman mallikkaasti voittaen sekä 2 100 metrin että 3 100 metrin matkat ja sijoittuen maililla toiseksi.

Kuninkaallinen tietää arvonsa

Tallin henkilöstö kertoo, että vaikka A.T. Eko on mukava ja helppo käsitellä, tietää se arvonsa

tallissa. Sillä pitää olla esimerkiksi tarhauspaikka ulkona siten, että se pystyy seuraamaan tallin tapahtumia esteettömästi.

Kuninkaan perusharjoitusohjelma sisältää paljon käynti- ja hölkkälenkkejä, rauhallista ratsastusta sekä kesäaikaan uimista. Ennen kilvanajoa oritta hiitataan eli tehdään vauhtiharjoituksia.

Nykyisin Einari Vidgrén Oy:n tallissa on kaksi A.T. Ekon jälkeläistä kasvamassa ja kehittymässä kulkemaan isänsä jalanjälkiä.

Ensi kesänä kuninkaalla on jo yli kaksisataa jälkeläistä, ja meriittien myötä jälkeläiskanta lisääntyy vuosi vuodelta. Jäämmekin kiinnostuneina seuraamaan, minkälaisia menijöitä pikku-ekoista kehitty. ■

Lehtemme taittovaiheessa meitä kohtasi suruviesti: teollisuusneuvos Einari Vidgrén oli menehtynyt äkilliseen sairauskohtaukseen. Tämä artikkeli perustuu aiemmin syksyllä tehtyyn haastatteluun, ja haluamme sillä kunnioittaa arvostettua metsäkonenealan pioneeria.

✍ Jaana Sorvaniemi 📷 Kai Jäderholm



Projekti: Pimp my moto!

Tavoite: Nuorten houkuttelu metsäalalle
Projektijohto: Metsäalan yritykset ja Kainuun maakunnallinen kehittämissyhtiö
Tekijät: Kainuun ja Pohjois-Karjalan metsäalan opiskelijat sekä laaja nettiyhteisö
Kohde: Ponssen Ergo HS 16 -kuormakone, vuosimalli 1998
Työmenetelmä: Tuunaus, ulkoa ja sisältä
Työn eteneminen: Loppusuoralle äänestyksessä etenivät sporttimoto, metal-moto, ladylikemoto ja hotrod-moto, joka voitti ja toteutettiin
Kumit: Edessä 34-tuumaiset 700/55 Nokian Forest Kingit, takana 26,5-tuumaiset 710/45 Nokian Forest Riderit
Lopputulokset: Rock'n roll

Tsekkaa projekti: www.pimpmymoto.fi

Voita
kesäksi
huippu-
renkaat!

The Top 10 HEAVY METAL Albums

1. **Metallica:** Master of Puppets
2. **Iron Maiden:** Number of the Beast
3. **Metallica:** Ride the Lightning
4. **AC/DC:** Back in Black
5. **Slayer:** Reign in Blood
6. **Iron Maiden:** Powerslave
7. **Iron Maiden:** Piece of Mind
8. **Dio:** Holy Diver
9. **Slayer:** Seasons in the Abyss
10. **Judas Priest:** Screaming For Vengeance

Lähde: Metal-rules.com Ajankohita: lokakuu 2010

Kommentoi, vaikuta, voita!

Tykkäsitkö Heavystä? Mistä aiheista haluaisit lukea jatkossa enemmän? Anna palautatte lehdestämme, pyrimme toteuttamaan juttutoiveesi jo seuraavassa lehdessä.

Äänestä lehtemme paras juttu. Voit voittaa autoosi uudet huippurenkaat, esimerkiksi Nokian Hakka Green -kesärenkaat! Äänestäminen on helppoa: mene sivuillemme

www.nokianraskaatrenkaat.fi/palaute

ja kirjoita mielestäsi parhaan jutun sivunumero tekstikenttään. Samalla voit antaa lehdestämme, toiminastamme tai tuotteistamme muutakin palautetta.

Lähetä vastauksesi ennen vuodenvaihdetta ja olet mukana voittoarvonnessa! Edellisestä lehdestä palautetta antaneiden kesken arvoimme sarjan Nokian talvirenkaita. Uuden talvirengassarjan onnellinen omistaja on Jukka Karhula.

Maailman vahvimmat metsäkonerenkaat

nokian
RASKAAT RENKAAT

Vain puhdistettuja öljyjä,
ei myrkyllisiä kemikaaleja



Maksimoitu kantavuus ja ylivoimainen etenemiskyky tekevät metsäkonerenkaistamme maailman vahvimpia. Vankan ja vakaan Nokian Forest King F:n rakenne sallii korkeamman käyttöpaineen ja jopa 4 m³ aiempaa suuremman kuorman*. Edistyksellinen Nokian Forest Rider puolestaan vakuuttaa ensiluokkaisella ajomukavuudellaan ja vastustamattomalla vetokyvyllään.

*Kantavuuden nousu 6900 kg:sta 8000 kg:aan vastaa kuusi- ja kahdeksanpyöräisissä metsäkoneissa noin 4 kuutiota kesällä korjattua mäntypuuta.

Nokian Raskaat Renkaat Oy
PL 20, 37101 NOKIA
Puh. 010 401 7000
heavy@nokiantyres.com

www.nokianraskaatrenkaat.fi

Nokian Forest King F

Nokian Forest Rider

› UUSI

› 24 PR*

*710/45-26.5

