



dateert van 1999. Hierin is bepaald dat heftrucks zodanig uitgevoerd of uitgerust moeten worden dat het gevaar voor kanteling wordt beperkt, bijvoorbeeld door installatie van een bestuurderscabine en de uitrusting van de machine met rem- en stopvoorzieningen, een toereikend zicht en verlichting. De werkgever is trouwens verplicht om werknemers een opleiding heftruck te laten volgen. Natuurlijk kan je dit als landbouwer ook zelf volgen. Je kan hiervoor terecht bij het Instituut voor Bedrijfsveiligheid (Ibeve vzw) of bij EDU-plus.”

### Voorstelling van de machines

De organisatoren vonden 16 bedrijven bereid om hun machines te demonstre-

# Verreikers, front- en knikladers tonen hun kunnen

Nadat vorig jaar spuitmachines de catwalk aandeden op de praktijkdemonstratie van de Oost-Vlaamse Bietenclub, werd dit jaar gekozen voor de handige werkpaarden op het landbouwbedrijf. Niet minder dan 22 verreikers, front- en knikladers werden voorgesteld en doorliepen het testparcours. – ANNE VANDENBOSCH –

ren. Met 4 tractoren met frontlader, 7 knikladers en 11 verreikers zorgde dit voor een goed gevuld programma. De fabrikant, importeur of plaatselijke dealers gaven toelichting bij de voorgestelde machines.

**Frontladers** Fendt (Hilaire Van der Haeghe) demonstreerde met een originele Fendtfrontlader Cargo 4x/80 op een compacte viercilindertractor van 155 pk van de 400-reeks. Deze frontlader heeft een laadhoogte van 4,12 m en een hefvermogen van 2600 kg. Alle hydraulische leidingen zijn geïntegreerd in het chassis. Er is daarvoor slechts 1 dwarsbalk op de frontlader, wat ten goede komt aan de zichtbaarheid vanuit de trekker. Het toestel beschikt over het Cargolocksysteem, waardoor de chauffeur slechts eenmaal uit de trekker moet komen voor het aan- of afkoppelen van de lader. De hydraulische slangen en eventuele stroom voor de derde of vierde functie (bijvoorbeeld balenklem) worden eveneens in 1 beweging aan- of afgekoppeld dankzij de multikoppeling. De lader beschikt over een mechanisch parallellogramstelsel met z-kinematiek waardoor zeer grote hefkrachten verkregen worden. De frontlader wordt vanuit de tractor bediend met een kleine joystick. Dankzij de vering met stikstofbollen krijgt men bij het vervoer van de last een demping op de tractor, wat een beter comfort geeft. Door de hoge bodemvrijheid en de montage van hoge en brede lagedrukbanden kan deze combinatie ook nog bij hele natte omstandigheden goed werk leveren.

Ook bij John Deere (Cofabel) heeft men eigen frontladers in het gamma. De

De Bietenclub is een agrarische studieuclub die voornamelijk actief is het Meetjesland. Jaarlijks organiseert de club tijdens de wintermaanden enkele themavergaderingen. Sinds een tiental jaar staat ook een demo op het programma. Dit jaar werd voor het thema 'Verreikers, front- en knikladers' gekozen met een theoretische inleiding in Boekhoute, gevolgd door een praktijkdemo in Sint-Jan-in-Eremo.

### Preventie bij gebruik van vorkheftrucks

Er gebeuren heel wat ongelukken op landbouwbedrijven. Vooral het achteruitrijden met machines zorgt voor het nodige gevaar. Aan het begin van de dag bracht *Alain Vandervelden*, adviseur schadeverzekeringen bij KBC Verzekeringen in de regio, daarom een korte presentatie over de gevaren bij het gebruik van vorkheftrucks. "Een overzichtje van schadegevallen in onze portefeuille toont dat 'verplettering, gekneld en aanrijding' het meest voorkomt, gevolgd door 'verplettering met de chauffeur als slachtoffer'. Er

vallen ook geregeld slachtoffers wanneer men in de werkbak van de heftruck staat. Een heftruck is op zich dikwijls vrij hoog; bij belasting bestaat er dus een verhoogd risico op kantelen of ladingverlies. Wanneer je de risico's op schade wil beperken, geldt de preventiepiramide. Onderaan deze piramide zitten de 'incidenten'. Dit zijn momenten van verstrooidheid of onwaakzaamheid die dagelijks gebeuren. Statistisch zullen er bij 600 incidenten 30 gebeurtenissen zijn met materiële schade, bij 10 hiervan zal men lichte lichamelijke schade aantreffen. Bij 1 op die 10 is er ernstige lichamelijke schade. Hoe meer gebeurtenissen je bedrijf telt, hoe groter de kans op een ernstig schadegeval. Je moet dus het aantal incidenten trachten te beperken. Het toepassen van (wettelijke) veiligheidsregels kan hierbij zeker helpen. De wetgeving is voornamelijk geschreven voor werkgevers, terwijl landbouwbedrijven niet altijd werknemers in dienst hebben. Toch kan men als landbouwer hieruit leren. Het KB betreffende het gebruik van mobiele arbeidsmiddelen

frontladers vormen een sterke combinatie met de trekkers. De 3-serie telt 7 modellen waardoor er voor elk type tractor een geschikte voorlader bestaat. Sommige passen trouwens op meerdere tractorclassen. Per model bestaan er verschillende soorten parallelgeleiding (geen, mechanisch of hydraulisch). De bediening kan gebeuren met een joystick, geschikt voor meerdere functies. De frontlader heeft een memofunctie voor herhaalde werkzaamheden: het werktuig keert dan naar een voorgeprogrammeerde stand terug. Voor deze demo werd de John Deere 683 gemonteerd op een John Deere 660 Premium-tractor.

Op een Case IH Maxxum 125-trekker 6 cilinder met powershift was een frontlader Case IH LRZ 120 gemonteerd. Deze voorlader kan al in de fabriek bevestigd worden. Hij is geschikt voor tractoren tussen 100 en 150 pk. De meeste leidingen zitten verwerkt in het frame, waardoor het zicht voor de chauffeur zeer goed is. Aan- en afkoppelen neemt slechts enkele seconden in beslag, de hydraulische en elektrische leidingen worden verbonden met een Multi Quick-eenpuntkoppeling. De machine is voorzien van Comfort Drive, een demping op de voorlader. Deze frontlader heeft een hefcapaciteit van 2300 kg onderaan en 1800 kg in bovenstand. De maximale hefhoogte is 4,07 m, de laadhoogte aan de voorzijde van de bak is 3,86 m.

De vierde frontlader Quicke Q65 (Joskin) was gemonteerd op een Valtra 141. De frontladers van Quicke zijn monteerbaar op alle tractormerken, ze zijn dan ook in diverse kleuren beschikbaar. Het uitgebreide gamma is geschikt voor tractoren van 50 tot meer dan 150 pk. De zichtbaarheid is optimaal doordat er maar 1 dwarsbalk is en ook hier zijn alle hydraulische slangen geïntegreerd in het chassis. De vering wordt geregeld door 2 stikstofbollen die eveneens geïntegreerd zitten in de frontlader. Ze zijn in of uit te schakelen via de joystick op de trekker. De Lock & Go is een automatische vergrendeling van de frontlader op de trekker. Je kan het werktuig automatisch of hydraulisch vergrendelen met het Clic-onsysteem.

**Knikladers** Vijf firma's stelden knikladers voor.

De Giantknikladers van de Nederlandse producent Tobroco Machines zijn sinds 2002 op de markt. Intussen is er een breed assortiment van 25 modellen beschikbaar, met een eigen gewicht van 900 kg tot 4150 kg. Alle modellen hebben een Kubotamotor, voorlopig tot maximaal 60 pk. De nieuwe Giants zullen een vermogen hebben tot 74, 88 en 110 pk. Op de 2 kleinste types na hebben alle modellen een hydraulisch snelwisselsysteem. Op de demo toonde men de Giant v6004T met 60 pk. Deze kniklader weegt 3400 kg en

heeft een hefhoogte van 3,29 m (gemeten aan het scharnierpunt). De hefkracht is 2500 kg, gemeten aan de aanpikpunten (dit komt ongeveer overeen met een pallet van 1800 kg). In de hoogste versnelling haalt de machine 28 km/uur. Deze Giant is 165 cm breed en 233 cm hoog (afhankelijk van de bandenkeuze). Sinds kort is het ook voor deze machines verplicht een ROPS/FOPS-veiligheidsdak te voorzien voor de veiligheid van de chauffeur in geval van kantelen of vallende objecten. Op de

en 14,5 ton wegen. Op de demo reed het type 4350Z van 3,5 ton met 60 pk en 2 tot 2,2 ton nuttig hefvermogen. Het andere model, de 9330T, is een telescooplader van 7 ton, met 3 ton nuttig hefvermogen op 5,2 m hoogte. Deze machines hebben een planetaire aandrijving, een automatisch sperdifferentieel en een hydraulisch snelwisselsysteem. Deze modellen zijn ook uitgerust met wegverlichting. De Schäfers voldoen eveneens aan de ROPS/FOPS-verplichting: de grotere modellen zijn



John Deere 660 Premium met 683-frontlader

FOTO: ANNE VANDENBOSCH



Schäffer 9330T

FOTO: ANNE VANDENBOSCH

Giant bestaan er 3 mogelijkheden: enkel een dak, met voor- en achterraut of een volledige cabine.

De firma Heusdens stelde 2 machines van Schäffer voor. Schäffer heeft 25 verschillende types in het gamma, met een breedte van 78 cm tot 2,5 m. Het motorvermogen start vanaf 20 pk, maar het nieuwste model zal 210 pk hebben

enkel leverbaar met cabine, bij de kleinere kan je kiezen voor een (laag) dak of een cabine.

Weidemann is vooral gekend voor de knikladers. Het type 2070 heeft een vaste arm en een vermogen van 80 pk. Het type 4070 CX100T, waarmee gedemonstreerd werd, heeft een telescopische arm en wordt dus vooral ingezet wanneer de hoogte

belangrijk is. Deze machine heeft een hefhoogte van 5 m en een kieplaat van 3 ton.

De knikladers van het merk Mustang worden nu ook verdeeld door Manitou-dealers. Deze knikladers zijn beschikbaar van 23 tot 50 pk. De zwaarste versie de AL506 werd op de demo getoond.

Thaler demonstreerde met een kniklader van het type 2034.

**Verreikers** De grootste groep machines waren de verreikers met 11 modellen van 8 firma's.

De huidige serie verreikers van het merk Caterpillar is sinds 2009 op de markt. Er zijn 5 landbouwtypes in het gamma. De kleinste is de TH255, deze machine is 1,82 m breed en slechts 1,92 m hoog, met een motor van 4,4 l. Hij kan een gewicht aan van 2,5 ton tot op 5,60 m hoogte. Op de demo werd de TH336 getoond. Dit is een sterke middelmaatmachine met een korte draaicirkel (3,58 m), waardoor hij zeer wendbaar is. Hij heeft een uitstekende zichtbaarheid. Deze machine heeft een hefcapaciteit van 3,3 ton tot op 6 m hoogte. Andere modellen zijn de TH406 (hefcapaciteit 4 ton tot op 6 m hoogte), TH337 (hefcapaciteit 3,3 ton tot op 7,1 m hoogte) en de TH407 (hefcapaciteit 4 ton tot op 7,1 m hoogte). De motor van Cat heeft een vermogen van 126 pk. Een lastafhankelijk hydraulisch systeem levert een groot vermogen en maakt het mogelijk om alle giekfuncties tegelijkertijd en proportioneel te bedienen. De machines kunnen 'à la carte' besteld worden naargelang de behoeften van de landbouwer.

Claas (Hilaire Van der Haeghe) demonstreerde met de Scorpion 7045 CP. Het gamma verreikers start met het model 6030 CP (6 m, 3 ton, 100 pk), tot het model 9040 (9 m, 4 ton). Claas plant in de toekomst ook kleinere types op de markt te brengen. Alle machines hebben een gemakkelijk toegankelijke dwarsgeplaatste Deutzmotor. Over de koeling is goed nagedacht: de koele lucht komt vooraan binnen, de warme lucht gaat langs achter bovenaan naar buiten; niet naar onder want dat leidt bij werkzaamheden in loodsen tot extra stofvorming. De machine heeft een krachtige transmissie Varipower, de hydrostaat maakt gebruik van de hydraulische componenten. We kunnen van 0 naar 40 km/uur zonder te schakelen. Bij vrij lage toeren van de motor heb je al 100% kracht, je hebt geen koppelvormer nodig om voldoende koppeling te hebben voor de transmissie. Dit betekent minder verlies, minder toeren, minder verbruik en een stillere machine. De arm ligt zeer laag, waardoor je een zeer goed zicht hebt vanuit de cabine. In de cabine zit een overzichtelijke bediening, die met kleuren is gecodeerd naargelang de functie. Rechts zit een handige joystick voor de bediening van

de arm, de hydraulische hulpventielen en de rijrichting. Met behulp van handgas en de kruipversnelling kan je met de Claas-machines een continue snelheid (traploos van 0 tot 7 km/uur) realiseren om bijvoorbeeld te voederen.

De Italiaanse firma Dieci wil met zijn agritypes ook op Vlaamse landbouwbedrijven een plaatsje verwerven. De zwaar-

vooruit maar iets meer naar achteren. De motor kwam opzij en ook de giek scharniert ver achteraan. Deze machine heeft een hefcapaciteit van 2700 kg en een hefhoogte van 5,8 m en is 2 m breed en hoog. Het motorvermogen is 100 pk, met een hydrostatische aandrijving. Hij kan dus gebruikt worden in lage bedrijfsgebouwen met smalle toegang. Hij is ook beschik-



dere modellen, zoals de Agri plus 40.7 met hoge cabine (4 ton op 7 m) of de Agri power 30.9 (3 ton op 9 m), zijn beschikbaar met Variosysteem of met Powershiftsysteem. Deze machines hebben 2 radiatoren, een radiator voor de koeling van de motor en een radiator voor de koeling van de transmissie en het hydraulisch systeem. Het motorcompartiment is handig bereikbaar. Dieci werkt voor de mastdemping met 1 hefcilinder met een geïntegreerd compensatiesysteem. Dieci toonde de verreiker Mini agri 25.6 (1,8 m breed, 2 m hoog, 85 pk, 2,5 ton op 6 m), een ideale machine voor bijvoorbeeld groentebedrijven, en de Agri farmer 26.6 (2 m breed, 2 m hoog, 4,6 m lang, 102 pk, 2,6 ton op 6 m) tijdens deze demo. Alle modellen bezitten een snelwisselsysteem.

JCB omvat een zeer ruim gamma machines gaande van compacte kleine machines tot grote graafmachines. De JCB Loadall-serie is indeelbaar in 4 reeksen naargelang de bouwstijl: Compact (< 2 m breed), Telemaster (met knikbesturing), Sidebuild engine (motor aan de zijkant) en High Lift Materials Handling (industriële machines). In de Compactreeks hebben de machines een hefcapaciteit van 1500 kg tot 2700 kg. De hefhoogtes gaan van 4 tot 5,8 m. De kleinste verreiker (515-40) is amper 1,56 m breed. JCB legde zich de voorbije jaren toe op de ontwikkeling van de telescoopladers. De JCB 527-58 van de demo heeft, in tegenstelling tot de andere machines uit dit gamma, geen cabine ver-

baar met Varispeed. Er is een constant debiet instelbaar. De tweede machine, de JCB 536-60, behoort tot het populaire Sidebuildmotorgamma. Naast de motor opzij hebben deze machines ook een Powershifttransmissie. Deze machine heeft een hefcapaciteit van 3600 kg en een hefhoogte van 6,2 m. Voor landbouwactiviteiten heeft de machine best een vermogen van 100 pk, aangepaste banden, trekhaken en uitrusting, onderaan is een beschermplaat aanwezig. De Agri Plusversie biedt meer motorvermogen, meer koppel en is standaard uitgerust met een hydraulisch omkeerbare ventilator. De Agri Super is bestemd voor gebruikers die een hoge laadprestatie en snelheid vragen, die zeer mobiel willen zijn en met aanhangwagens werken. Om te voldoen aan de EN 15000-norm voor langsstabiliteit zijn de JCB-telescoopladers nu voorzien van een proportioneel uitschakelsysteem.

Manitou toonde de MLT 627 met een hefhoogte van 5,55 m en een hefcapaciteit van 2,7 ton. Door zijn compacte afmetingen – 2 m breedte – is deze machine goed inzetbaar op de Vlaamse bedrijven. Deze machine is verkrijgbaar in verschillende uitvoeringen. De getoonde machine heeft 20 duimbanden en een cabine, waardoor de hoogte 2,20 m bedraagt. Ook een lagere cabine, voor een totaalhoogte van 2,10 m, of hogere banden zijn mogelijk. Ook de Manitou 634 nam deel aan de demo. Deze machine heeft een hefhoogte van 6 m en een hefcapaciteit van 3400 kg.

Manitou telt niet minder dan 86 modellen, met hoogtes van 5 tot 10 m en een capaciteit van 2300 tot 4500 kg.

Het gamma landbouwverreikers van Merlo bestaat uit een verschillende series. Als voorbeeld voor de compacte serie is er de P25.6, met 2,5 ton hefvermogen en 6 m hefhoogte, een Kubota 75 pk, met een breedte van 1,8 m en een hoogte van

farmer P40.7cs werd in primeur voorgesteld. Dit nieuwe model in de 7 m-klasse beschikt standaard over hydropneumatische cabinevering. Hij heeft een hefcapaciteit van 4 ton en hefhoogte van 7 m. Deze verreiker is uitgerust met een Deutz common-railmotor (140 pk), hydrostatische transmissie, hydraulisch systeem *load-sensing flow sharing* (3 bewegingen van

missie en *load-sensing* hydrauliek. Dit laatste zit ook op de Plusversie die bovendien een Powershifttransmissie heeft en rijkelijker is uitgevoerd.

Weidemann demonstreerde ook de verreiker T4512CX35 met een motorvermogen van 35 pk. Deze machine meet minder dan 2 m, maar heeft een hefhoogte van 4,5 m en een hefcapaciteit van 1200 kg. De draaicirkel bedraagt slechts 82 cm.

## Testparcours

De organisatoren stippelden een parcours uit waarop de 22 machines hun kunnen konden tonen aan het publiek (zie foto's). De chauffeurs kregen telkens een camera gemonteerd waardoor de toeschouwers ook livebeelden vanuit de cabine konden volgen op de schermen in de tent. Leerlingen van de bacheloropleiding agro- en biotechnologie van de Sint-Lieven Hogeschool campus Waas in Sint-Niklaas stonden mee in voor de goede gang van zaken.

In eerste instantie moesten de machines, uitgerust met grondbak, zand scheppen van een hoop. De verreikers en knikladers moesten tussen de stobalen (8 m) keren. De lading zand moest gelost worden in een kieper van Fliegl. Vervolgens werd de grondbak ingeruild voor een strovork die al onmiddellijk weer afgezet moest worden voor de hefproef. De machines moesten hiervoor een container met zand optillen. Het hefvermogen werd gemeten met een toestel van de firma RDS. Om het publiek te imponeren, zetten sommige chauffeurs hier soms ook wel de knikkracht van de hefarm in... Na aanpakken van de strovork en het opladen van een strobaal, volgde ten slotte een hobbelparcours tussen dranghekken waarbij vooral de wendbaarheid van de machines gedemonstreerd werd. ■



1,92 m. Dit model heeft in zijn klasse de grootste cabine, wat zorgt voor een goede zichtbaarheid. De P32.6 plus is een groter model met 3,2 ton hefvermogen en 6,4 m hefhoogte, een Perkinsmotor van 101 pk en een breedte van 2 m en hoogte van 2,15 m. De Turbofarmermodellen hebben een hefcapaciteit van 3,4 tot 4,1 ton en een hefhoogte van 7 tot 10 m. De Deutzmotoren gaan van 102 tot 140 pk. Merlo heeft ook nog Multifarmermodellen voor het zwaardere (hef)werk. De Merlo Turbo-

de arm tegelijk) en een hydraulisch snelwisselsysteem.

De LM5000 serie van New Holland is speciaal bedoeld voor de landbouwsector. De serie bestaat uit 3 modellen: de LM5040, 5060 en 5080. Ze beschikken over een Tier-3-motor van 120 pk die aan de zijkant werd geplaatst. De cabine is ruim bemeten, de bediening gebeurt via een joystick in de armleuning. Hier werd de basisuitvoering LM5040 Delta getoond, met een mechanische Powershuttle trans-