



Elektrificatie op een kantelpunt

Terugblik op de Agritechnica 2019

Gaan we massaal aan de stekker, zoals bij auto's en bedrijfswagens? Dat was naast de grote vraag op de Agritechnica. Elektrische aandrijvingen stelden zich via concepten nadrukkelijk voor. Dat we gaan elektrificeren, is helder, maar of we dat daadwerkelijk massaal gaan doen, daarover zijn twijfels. Volgens standhouders staan we op een kantelpunt.

John Deere had met een eigen innovatiehal de meest spraakmakende stand op de Agritechnica van dit jaar. Centraal stond een elektrisch aangedreven compacttrekker die komend jaar te verwachten is en daaromheen tal van innovaties. Daarvan was de enkelassige volledig elektrische aandrijf-‘trekker’ gevoed door een stroomkabel en met een direct gekoppeld werktuig wel een heel opvallende. Blikvanger bij de concepttrekkers was de elektrische Steyr van FPT. In feite is dat een volledig hybride-concept met naast een diesel een krachtige elektromotor en volledige elektrische aandrijving. Het sluit aan bij het FPT Cursor X-concept dat de fabrikant ook al in andere sectoren heeft laten zien: hybride in combinatie met naar keuze diesel-, methaan- of waterstofaandrijving of volledig elektrisch met op de plaats van de krachtbron extra batterijen. FPT ziet dit project met Steyr als een serieus concept, dat verder kan worden uitgewerkt en gefinetuned voor het ontwikkelen van een volgende generatie agrarische machines. FPT wijst hierbij nadrukkelijk op het traject dat het deze maand samen met specialist Microvast heeft ingezet voor het in eigen huis ontwikkelen en produceren van batterijen en powerpacks.

Meer elektrisch

ZF liet het elektrificering zien, maar dan wel componenten die direct afkomstig zijn uit de truck- en bussector, zaken die we ook al op de laatste IAA-bedrijfswagenbeurs te Hannover hebben gezien. ZF geeft aan dat we nu op een go/no-go-kantelpunt zitten. Als de fabrikanten het vragen, zullen we het snel ontwikkelen voor onze sector, vertelde een woordvoerder van ZF. Danfoss gaf ook aan dat alles erop wijst dat de elektrificatie doorzet. Het bedrijf signaleerde wel dat op de Agritechnica elektrisch een kleinere rol speelde dan op de Bauma. Het duidt er volgens Danfoss op dat in de agrarische sector blijkbaar meer factoren zijn die deze ontwikkeling afremmen. Ook dit bedrijf tast de markt af en test zelf het nodige, maar registreert nog geen concrete belangstelling van fabrikanten. John Deere heeft voor de beurs al nadrukkelijk aangegeven door te gaan met elektrificeren en de in het vorige nummer van Grondig voorgestelde concept 8ReIV op korte termijn te lanceren. Dit is ook de meest logische ontwikkelingsstap, die best eens door veel concurrenten zou kunnen worden opgevolgd. Je kunt het in het huidige trekkerconcept inbouwen en er desgewenst werktuigen elektrisch mee aandrijven.

Parallel met trucks

Op de beurs proef je onder standhouders dat ze voor het zware werk op het land direct geen elektrische oplossingen zien. Het probleem is net als bij de trucks op lange afstand het meenemen van voldoende energie. Kansen zien verschillende fabrikanten wel voor het werk op de boerderijen om daar stiller en emissiearm te werken. Vaak gaat het om werk dat hooguit enkele uren in beslag neemt en een beperkt vermogen vraagt. Dat kan goed met batterijen in combinatie met eigen energiewinning (zonnepanelen, windmolen, biogas). Dat verklaart ook waarom er voor boeren elektrische wieladers, verreikers en dergelijke stonden. Ten slotte natuurlijk het stedelijk werk in groen en infra. Ook daarvoor stond er

de eerste hybride oplossing bij Farmtrac, een gewone trekker met een 11 kW (15 pk) hybride-unit waarbij je kort op de aanwezige batterij kunt werken.

Hiermee is de vergelijking met de ontwikkelingen in elektrificatie in de bedrijfswagensector rond. Daar krijgen de elektrische en hybride trucks een rol bij de distributie in de stedelijke omgeving en blijft diesel de energiedrager voor de lange afstand. Over twee jaar weten we of het zo ver gaat als FPT en Steyr nu heel fraai hebben voorgesteld. Uitgebreide beeldverslagen vindt u op Grondig.com. We selecteerden nog enkele gesprekken bij opvallende noviteiten voor u.

TEKST & FOTO'S: Gert Vreemann en Toon van der Stok



The situation is serious...

- 100 football pitches (= 70 ha) are lost every day to agricultural production.
- The number of companies going under continues to increase: in 2007 there were 321,600 farms → in 2016 there were only 275,400.
- In an EU comparison, German consumers spend the least on food.
- The political framework is constantly changing.

Your performance is the best...

- In the 1950s, one farmer fed 10 people → today, that number is 144.
- Germany is the third largest agricultural exporter in the world.
- German farmers cultivate 17.6 million hectares, → half of the country's total land area.
- 1.1 million people work in agriculture → in the entire food chain, there are 4.5 million people → this is 11% of the total workforce in Germany.

We understand your protest!

Negatieve stemming
De boerenontevredenheid speelt bij onze oosterburen ook. Zo sterk dat Krone in zijn toespraak de verbondenheid en steun voor de 'ondergewaardeerde boeren' nog eens benadrukte. Ook bij andere fabrikanten zagen of hoorden we dergelijke steunbetuigingen. Weidemann (foto) verwoordde het boeren- en loonwerkersgevoel heel treffend op deze zuil. Het weerhield in totaal 450.000 bezoekers er niet van om weer massaal naar Hannover te komen. Blijvers gaan door.



**Sebastian Zunhammer,
Zunhammer:**

“Vier ton gewicht besparen”

“Wij besparen met onze kunststof tank ten minste vier ton gewicht op getrokken tanks ten opzichte van alle gangbare merken met stalen tanks.” Directeur Sebastian Zunhammer is daar stellig in. “En dat zal niet veranderen zolang andere fabrikanten kleine aantallen bouwen”, zegt hij. Kunststof tanks bouwen vergt een grote investering, omdat je een mal moet ontwikkelen en ze daarin volgens een standaardconcept moet produceren. “Dat gaat niet als je kleine aantallen bouwt. Zolang Nederlandse fabrikanten kleine aantallen getrokken tanks blijven bouwen, zal de investering in technologie voor kunststof tanks te groot zijn.”

Zunhammer geeft aan dat de logische prijs daarvan is dat een combinatie vier tot zes ton zwaarder is. “Dat kan met staal niet anders”, zegt hij. Hij geeft aan dat Zunhammer destijds heeft ingezet op kunststof tanks in combinatie een universeel frame, waaronder vrij eenvoudig gevarieerd kan worden in uitrusting. Zunhammer bouwt nu circa 700 eenheden per jaar.



Maurice Schreurs, JCB:

“Euro 5 uitleggen”

Productmanager wielladers Maurice Schreurs van JCB hield een opmerkelijk verhaal over de Euro 5-motoren zoals die nu op de JCB-wielladers zijn geïntroduceerd. “Het is verstandig het bijbehorende emissieverhaal uit te leggen aan opdrachtgevers”, vertelt hij. Hij doelt op de laatste stappen in emissiebeperking, waarin vooral de hoeveelheid fijnstof in de uitlaatgassen wordt gereduceerd. “In Euro 5 is niet alleen de uitstoot in grammen vastgelegd, maar is ook het aantal aantallen delen fijnstof gelimiteerd. Euro 5-dieselmotoren zijn met hun uitlaatgasnabehandeling daardoor zo schoon dat ze niet alleen geproduceerd fijnstof uit de uitlaatgassen halen, maar ook het fijnstof uit de aangevoerde inlaatlucht. In feite maken ze de lucht schoner. Dat is een argument dat telt bij het werken in stedelijke gebieden”, aldus Schreurs. Daarmee ziet JCB de machines met generatie Stage V-motoren als een belangrijke stap bij aanbestedingen. “Maar natuurlijk ook voor de gezondheid van de medewerkers en de omgeving zelf.”



Alexander Gaiduk, Gomselmash:

“Dag dorsen op cng”

“We bouwen bij Gomselmash zo’n 12.000 machines, waaronder 3000 maaidorsers”, verduidelijkt Alexander Gaiduk bij ‘s werelds eerste combine op CNG. Voor de combine is samen met Perkins een speciale 257 kW (350 pk) cng-motor ontwikkeld. Achter op de machine liggen acht gastanks, die samen ruim 1800 liter gas bevatten. “Goed voor acht tot tien uur werken”, vertelt Gaiduk. “Die acht uur is bij lange tijd werken op vol vermogen”, verduidelijkt hij. De combine is ontwikkeld om meer te kunnen profiteren van de eigen voorraad gas in Wit-Rusland. Daardoor is CNG ongeveer half zo duur als diesel. “Dat maakt het voor veel bedrijven interessant, ondanks de ongeveer € 16.000,- hogere kosten”, stelt Gaiduk vast. Afgelopen jaar zijn er al twintig combines gebouwd die op proef lopen. Komend jaar komt er ook een model op biogas. Dat is ook een belangrijke reden dat het bedrijf op de Agritechnica staat. “Er zijn in Duitsland veel bedrijven met biogasinstallaties die zo hun eigen energie kunnen gebruiken.”



Maria Kleinknecht, Fendt:

“Verrassend veel belangstelling”

Productspecialist Maria Kleinknecht is aangenaam verrast over de grote belangstelling voor de Fendt-verreiker. “We hadden goede belangstelling verwacht, maar die is groter dan ingeschat. De combinatie van wielladerkracht en verreikerbereik plus de in hoogte verstelbare cabine spreekt aan”, zegt de kersverse productspecialist daarover. “We hebben nu een samenwerkingsovereenkomst met Sennebogen en daarbinnen gaan we werken aan nieuwe modellen.”

De verreiker die nu op de beurs stond, is een Sennebogen-overslagmachine. “In Duitsland hebben we veel grote maïskuilen voor de biogasinstallaties. Daar wordt nu vaak met een shovel onder afgescheept en gewacht tot het naar beneden valt. Met deze verreiker kun je op hoogte scheppen en met de verhoogde cabine ook nog zien wat je doet”, aldus Kleinknecht. Dat niet zoals een ander Agco-merk samenwerking met Bobcat is gezocht, kan ze ook uitleggen. “Sennebogen staat net als Fendt hoog aangeschreven. Dat past dus prima bij elkaar.”



David Doran, Itarra:

“Ten onrechte geen medaille”

“Die hele medailles stellen niets voor. Daar kijken ze alleen naar de grote bedrijven”, foetert David Doran, eigenaars en uitvinder van de Itarra. “Wij hebben een robottrekker met elektrische aandrijving die praktisch is met een geheel eigen concept”, vertelt hij. De Itarra is een rupstrekker met een Caterpillar-motor en een generator. Bovenop zitten een aantal camera's die de omgeving afspeuren. Verder is er een driepuntsboks en geen aftakas. Dat past niet, stelt Doran. “Wij leveren de stroom, op het werktuig dat hij aandrijft moet je die gebruiken”, legt hij uit. Doran ziet mogelijkheden als autonoom voertuig door stallen, maar ook voor bijvoorbeeld balenpersen. “Dan kan hij automatisch de wiersen van de hark volgen als je die op GPS vastlegt.”

Ook voor de koppeling heeft het bedrijf een eigen ontwerp gemaakt. Met deze koppeling wordt ook gelijk een stroomverbinding gemaakt. Verhuurbedrijf Loxam toonde al grote belangstelling en ziet het als de ideale manier om op bouwplaatsen voor stroom te zorgen.



Ratjesh Patel, Farmtrac:

“Voor stedelijk en groenwerk”

Ratjesh Patel, verkoopleider Europa van Farmtrac, ziet dit prototype van een hybride Farmtrac-trekker met een 55 kW (75 pk) diesel en 11 pk (15 pk) elektrisch vermogen met de batterij in de neus als een logisch vervolg van de eerder gelanceerde volledig elektrische Farmtrac FT20 E. Patel: “Er is met name in de groensector en voor het werken in stedelijke gebieden vraag naar elektrische aandrijving. Een logisch vervolg naar boven zien we in deze hybride variant”, zegt hij. Deze geeft net als hybride trucks de gebruiker de mogelijkheid te dieselen en even puur elektrisch te werken. “Dankzij regeneratie laadt de accu weer bij en kun je meerdere malen per dag puur elektrisch werken.”

Het betreft een prototype dat zal worden getest. “De tijd zal leren of het elektrisch vermogen en de capaciteit van de batterij toereikend zijn.” Verder ziet hij weinig problemen, omdat hybride techniek zich bij trucks allang heeft bewezen.