

Battle of the batteries:
**de accu als paard
van Troje in de
groene sector**





Wim van Veldhuizen, Husqvarna



Tommy Nagtegaal

Het gevecht om de groenprofessional en een plek in zijn bus

Het aantal gereedschapsmerken dat je vroeger in de hoveniersbus aantrof, kon je veelal op de vingers van één hand tellen. Maar het aantal merken dat zijn weg probeert te vinden naar diezelfde bus neemt inmiddels toe. Dit lijkt sterk samen te hangen met de komst van accugereedschappen. Producenten zien de accu daarbij als het paard van Troje: heb je eenmaal een plek in de bus, dan blijf je daar wel.

Auteur: Heidi Peters

Wanneer je even uitzoomt en de markt van een afstandje bekijkt, zie je dat er een aantal trends is waar te nemen in de accutransitie. Bijvoorbeeld door het ontstaan van accu-allianties, waar kleinere merken zich bij aansluiten. Zag je een paar jaar geleden nog vaak *Powered by Kawasaki* of *Briggs & Stratton* op een motorkap staan, nu is dat eerder *Powered by EGO* of een andere accugrootheid.

Door de accu is de binding tussen merk en professionele eindgebruiker anders geworden. Een complete accuset inclusief lader is relatief duur in aanschaf en wie eenmaal iets van merk A heeft, kiest bij aankoop van het volgende handgereedschap sneller opnieuw voor A. De *kostbare* accu is immers al in bezit. Een van de geïnterviewden noemt de accu daarom 'het paard van Troje'. Koopt de eindgebruiker jouw accu, dan ben je binnen. Maar het is meer een gedwongen huwelijk dan een aankoop uit liefde, zegt een ander. Wat denken deze merken toe te voegen aan het misschien wel behoorlijk volledige aanbod dat er al is? Over deze en andere onderwerpen spraken we met Kärcher, Stierman De Leeuw (EGO), STIHL, EuroGarden (ECHO en Cramer), Positec (Kress), Husqvarna, Makita, Festool en Milwaukee.

Accu's en continuïteit

Wie overgaat op een accumachinepark, moet over een aantal zaken nadenken. Eén daarvan is de continuïteit van het werk. Hoe organiseer je dat? Hoelang gaat een accu mee, hoeveel laders moet je hebben, hoeveel accu's, hoeveel ampère heb je nodig, waar laad je je accu's op, is 18 V voldoende of moet je 2 x 18 V op de machine klikken? En is dat ergonomisch allemaal nog wel verantwoord? Kortom, heel veel vragen. De ontwikkelingen in de accuwereeld staan ook nog altijd niet stil. Daardoor is er steeds meer mogelijk, zoals een mobiele

powerbank die door zonnecellen op het dak van de bus opgeladen kan worden. Er lijken weinig belemmeringen te zijn om voortdurend voorzien te zijn van een volgeladen accu. Allereerst is het goed te weten waar we het precies over hebben, want ook in de communicatie over accu's heeft een transitie plaatsgevonden.

Weet waar je het over hebt, oftewel: de transitie in de accucommunicatie

De eerste vraag van een eindgebruiker is vaak: hoelang gaat de accu mee? Volgens Johan Teeuwen (EuroGarden) is dat niet de juiste vraag. 'Bij de promotie van merken wordt vaak de accuspanning gebruikt, met een aanduiding van de kracht, zodat het lijkt alsof een 18 V minder sterk zou zijn dan een machine van 60 V. Grotere onzin bestaat niet. Er staat een wat-tage op de motor en dat is het enige wat ertoe doet. Is de motor 100 W met een 18V-accu, dan is deze sterker dan een 50 W met een 60V-accu. Maar als je de werkspanning hoger maakt, is het mogelijk om met een lagere stroomsterkte hetzelfde vermogen te genereren. Het voordeel daarvan is dat er minder warmteontwikkeling ontstaat en de accu een hoger rendement geeft. Hoelang je met een accu kunt doen, is terug te vinden in de watt-urenwaarde. Dat is de accuspanning, vermenigvuldigd met de ampère-uuraanduiding; dat geeft de watt-urenwaarde. Dit is ook een ontdekkingsreis die de gebruiker moet maken en waarbij de dealers hen kunnen helpen. In ons dealernetwerk zijn we hiermee bezig. Als het uitgangspunt is een zo tevreden mogelijke klant, adviseer je kleinere accu's die vaker gewisseld worden. Ergonomie maakt de klant tevreden, niet het feit dat hij er een paar uur langer mee kan werken.'

'De vraag hoelang een klant met een accu kan werken, werd nooit gesteld bij de aanschaf van

een benzinemachine. Mensen zijn bang dat ze stil komen te staan. Tanken is feitelijk niet meer dan het vervangen van de accu en dan kun je weer verder. Gebruikerspatronen zijn heel interessant. Tijdens een workshop lieten we mensen een combinatie van een machine en een accu kiezen. Velen kozen voor de sterkste kettingzaag met de grootste accu. Maar na er korte tijd mee gewerkt te hebben, ervoer iedereen dat dit niet prettig werken was; veel te zwaar!'

Twee platformen, één voor zwaar en één voor lichter werk

De accu-historie van Husqvarna begint in 1995 met de robotmaaier. De accutechnologie die daarin destijds werd toegepast, is doorontwikkeld voor alle tuin- en parkmachines en later voor de machines die onder de vlag Husqvarna Construction worden verkocht. Wim van Veldhuizen van Husqvarna: 'Husqvarna trok als het ware vele jaren de kar voor de andere eigen divisies, Husqvarna Construction en Gardena, maar inmiddels zorgen ook door deze divisies voor mooie innovaties. Een voorbeeld: ons professionele accuplatform is 36 V en Husqvarna Construction heeft nu een batterijplatform van 94 V. Dit bereikt een vermogen dat gelijkstaat aan een benzinemotor van 70 cc. Onze consumentenlijn is aangesloten bij de Power4all-accu-alliantie. Het gaat dan om een platform van 18 V. Wij verwachten dat hoveniers straks twee typen platforms voor hun werkplaats of bus zullen aanschaffen. De meeste machines zullen draaien op 36 V en voor het echt zware werk komt er een tweede platform.'

Snellere afkoeling met airstream-technologie

Alle accu's van Festool zijn 18 V; het aantal ampères verschilt wel. Volgend jaar komt Festool met een 8,0A-accu; nu zijn er al 3,1A,

‘In maart 2022 zijn wij wereldwijd gestaakt met de ontwikkeling en productie van brandstofmachines’

4,0A- en 5,2A-accu's verkrijgbaar. Ergonomisch gezien kan een 3,1A-accu heel aangenaam zijn, want hij is lichter van gewicht – maar ook eerder leeg. Zo kan de gebruiker kiezen voor een gunstig gewicht of een lange gebruiksduur en zo voor zichzelf de optimale combinatie bepalen. De 4,0 A is een *high-power* accu; de 5,2 is dat niet. De 4,0 A bereikt met de helft van het totaalgewicht van de batterij tot 80 procent van het vermogen van de 5,2A-batterij. Hierin toont zich de ontwikkeling van de accutechnologie. Festool biedt verschillende soorten opladers, waaronder duo-opladers. Ze zijn er ook in diverse uitvoeringen wat betreft het aantal ampères.

Een andere ontwikkeling is de airstream-accu van Festool. Een accu kan pas opladen wanneer deze afgekoeld is. Dankzij de airstream-technologie koelt een lege accu tot 50 procent sneller af, zodat je sneller kunt laden. Bij het opladen zuigt de accu lucht naar binnen, waardoor de accucellen koel blijven en de batterij snel laadt.

Battery Power Plus

Wally Jongenelis (Kärcher): ‘Ons eerste accu-product was onze 9-liter-droogstofzuiger, die sinds 2010 op de markt is. Inmiddels werken we met de vierde generatie accu en de stofzuiger is mee geëvolueerd. Met de latere komst van lithiumion zagen wij mogelijkheden voor steeds meer machines.’

Kärcher startte rond 2016 met de ontwikkeling van een eigen accuplatform, zowel voor professionele als voor consumentenproducten. In de jaren ervoor waren er ook machines op accu verkrijgbaar, toen in samenwerking met een externe accupartner. Jongenelis: ‘We hebben al heel lang producten op accu, zoals schrob- en veegmachines. Het uitwisselbare platform van eigen merk is er sinds een jaar of vier. Deze accu's zijn bestemd voor zowel het professionele als het retailprogramma.’ Jop Küster vult aan: ‘We begonnen toen met de kettingzaag en bladblazer. Inmiddels is het gamma veel breder, met een rugstofzuiger, een hogedruk- en tapijtreiniger, allemaal unieke producten op ons Battery Power Plus-platform. Tuingereedschap is er al veel langer op accu. In ons platform hebben we voor de groensector diverse tuinmachines en daarnaast reinigingsmachines.’

Kärcher lanceerde dit jaar een lichte accurugstofzuiger van nog geen 5 kg, waarmee het familiebedrijf een award heeft gewonnen. Komend jaar komt er een nog lichtere variant uit. ‘Zo blijven de innovaties komen en ontstaat er ook doelgroepverbreding.’

De grote schrob- en veegmachines hebben ingebouwde accu's. Er is bij Kärcher een transitie zichtbaar: kleinere gereedschappen en machines die een geïntegreerde accu hebben, worden aan het accuplatform toegevoegd. ‘We stellen onszelf constant de vraag: wat is het beste voor de klant?’

‘De keuze voor een ingebouwde accu heeft soms ook met de kosten te maken. Een professional moet constant door kunnen werken; dan zijn verwisselbare accu's soms een betere keus.

Wij verwachten dat al onze stofzuigers binnen vijf jaar op accu beschikbaar zullen zijn. Wat bij schrobmachines al algemeen geaccepteerd is, zal bij stofzuigers ook gebeuren.’ Kärcher ziet het ook bij de consument: die wil geen producten met een kabel meer kopen. De steeds langere levensduur van de accu draagt hieraan bij, net als het feit dat er minder onderhoud nodig is.

Accuboormachine uit 1969

Makita is groot geworden in de bouw. Begin jaren 80 begon Makita de groensector te voorzien van (hand)gereedschappen, zoals hegenscharen, doorslijpers, bosmaaiers en grasmaaiers, destijds nog geproduceerd door het Duitse Dolmar en geleverd in de Makita-kleuren. In die jaren werd de groensector ‘erbij’ gedaan en lag de prioriteit nog bij de power tools en de constructie. Na verloop van tijd verschoof de strategie van Makita naar het ontwikkelen van sterke pilaren in andere sectoren en branches. Inmiddels heeft Makita vijf groepen: bouw, industrie, schoonmaak, groen en outdoor leisure. In 1969 ontwikkelde Makita de eerste accuboormachine, een boormachine met een kabel eraan naar een klein kistje waarin de accu zat. Dit hing aan de broekriem. In 1978 kwam de eerste accuboormachine met verwisselbare accu in productie, de 6010D. Makita zag de behoefte aan draadloze apparatuur en ging dit steeds verder ontwikkelen. Midden jaren 80 was er al het eerste accuplatform, met 15 machines die op dezelfde accu werkten. Makita ontwikkelde niet alleen de machines zelf, maar ook de batterijen – van nikkelcadmium- tot nikkelmetaalhydridebatterijen en uiteindelijk rond 2005 de lithiumionbatterij. Dat bracht een ommezwaai in de accuwereeld teweeg: lithiumionbatterijen hebben geen geheugenfunctie en gaan daardoor veel langer mee. Arjen Peeters van Makita: ‘Inmiddels levert Makita de vierde generatie 18V-lithiumbatterijen, die zover zijn geoptimaliseerd, beveiligd en gecontroleerd dat er met een geregistreerde uitval van 0,2 procent een betrouwbare accu is ontstaan. Meer dan 380 machines draaien op het LXT-platform van 18 V, het grootste platform dat momenteel op de markt is.’

‘Voor bepaalde toepassingen, vooral in de tuin- en parksector, voldoet het LXT-platform van 2x18V- machines echter niet voor de intensieve klus. Denk aan rugbladblazers, bosmaaiers en doorslijpers. De markt voor dat zwaardere segment ligt nog voor een groot deel open. Wij bieden hiervoor het XGT 40V Max-platform aan, met anderhalf jaar na de lancering al 150 machines op 40 V en 2 x 40 V.’

Peeters: ‘Onze visie is een wereld zonder snoeren en brandstof; daar werken we naartoe. Wij geven hier ook vorm aan doordat we in maart van dit jaar wereldwijd gestaakt zijn met de ontwikkeling en productie van brandstofmachines. Dat vinden wij onze maatschappelijke verantwoordelijkheid. Wij vinden dat alle apparaten die gebruikt worden op accu moeten kunnen draaien. Dat geldt dus ook voor de grondboor die wij recent introduceerden. We kunnen stoppen met de productie van brandstofmachines vanwege de groei en de ontwikkeling van ons XGT-platform. Dit kan brandstofmachines vervangen waarmee dagelijks gewerkt wordt. Binnen één à twee jaar zal er ook een zware kettingzaag met de kracht van een 80cc-brandstofmachine beschikbaar komen.’

Backwards compatible

Milwaukee begon in 1975 met machines op accu; dat ging om een nikkelmetaal-nicad-accu. In 2005 verwierf TTI Milwaukee de patentrechten op de lithiumionaccu. Dat resulteerde in een Milwaukee-accuplatform van 12 V voor handzame gereedschappen, een platform van 18 V met accu's in verschillende ampèrages, en voor zwaardere machines zoals bandenslijpers het MX Fuel-platform, van – op dit moment – 72 V. Inmiddels is de negende generatie accu's actief; de ontwikkelingen gaan dus snel. De tuin- en parkmachines van Milwaukee maken momenteel gebruik van zowel het 12V- als 18V-platform; het MX Fuel-platform volgt nog.

Milwaukee heeft alleen tools en machines met accu's. Omdat deze accu's variëren van 5,5 A tot 18 A, kan de gebruiker zelf bepalen met welk accugewicht de machine het beste werkt. Steven Marsoul, salesmanager voor België en Luxemburg: ‘Het is voor nu een bewuste keuze van Milwaukee om op 18 V te blijven, om een zo breed mogelijk gamma te creëren. In enkele machines kunnen we ook 2 x 18 V te plaatsen. De accu's van Milwaukee zijn *backwards compatible*, wat betekent dat de batterijen ook passen op machines van tien jaar geleden, zelfs vanaf 2006.

Fabrikanten zijn gebaat bij onze kennis van de markt

Jurgen Albers (Stierman De Leeuw): Toen wij in 2015 begonnen met EGO, waren alle dealers al voorzien van handgedragen gereedschap van andere merken. Toen nog veel op benzine, maar ook al op accu. Wij konden daar toch tussen komen met EGO, met alleen gereedschappen op accu. Vrij snel daarna hebben we afscheid genomen van de brandstofmerken, omdat we specialist wilden worden – en dat inmiddels ook zijn – op het gebied van handgedragen accu- en machines.’

‘EGO levert een accupowerunit onder de naam Powered by EGO. En naast onze hakselaars van Eliet zijn ook de borstelmachines en ruigterreinmaaiers van AS Motor, de veegmachines van Tielbürger en de kooimaaiers van Allett Powered by EGO. Wij als Stierman De Leeuw zijn importeur van Eliet. Op dit moment kan EGO een batterijpakket leveren tot 6,5 pk, vergelijkbaar met een brandstofmotor van 120–160 cc.’

‘Het unieke van EGO is de manier waarop dit bedrijf destijds zijn accu opbouwde. Hier is vooraf zo goed over nagedacht, dat zowel de accu's van het eerste uur als die van nu nog steeds compatibel zijn met alle accu- en machines uit het assortiment. Bovendien zorgt het boogvormige design ervoor dat de accu's niet oververhit raken. EGO heeft acht accu's in het assortiment van 2,5 Ah tot 12 Ah. Met een accuspanning van 56 V komt dit neer op een vermogen van 140 Wh tot 672 Wh. Met dit enorme vermogen kan het accusysteem voor tal van toepassingen worden ingezet, met voor elke accu dezelfde prijs per kWh.’

‘Alle merken zijn enorm gebaat bij de kennis die wij als distributeur van de markt hebben; ze leunen sterk op onze expertise. Wij kennen de markt en kunnen OEM's sturen naar behoefte van de eindgebruiker, passend bij onze wereld. Een merk als EGO luistert goed naar zijn distributeurs; de nieuwe modellen komen dan ook mede uit onze koker. Wij hebben een brede merk- en productrange en komen overal. Ons netwerk is veel groter dan dat van de fabrikant.’

2500 laadcycli

‘In 2008 introduceerde STIHL de eerste handgedragen machines met een lithiumionaccu. Onlangs introduceerden we de AP500S-accu, voor alle professionele machines. Deze is uitgerust met platte gelamineerde cellen in plaats van ronde cellen,

legt Tommy Nagtegaal van STIHL uit. ‘Dat betekent dat er meer energie-inhoud in hetzelfde formaat accu past. Met een verdubbeling van het aantal laadcycli van 1250 naar 2500 is de levensduur van deze accu riant: meer dan tien jaar.’

Op weg naar 11 ampère

David Mooibroek, directeur van Kress: ‘Positief heeft nooit benzineproducten geproduceerd, maar altijd ingezet op accu. Dat was 15 jaar geleden met Worx al zo en nu met Kress vanzelfsprekend ook. Alle producten van Worx werken op dezelfde batterij; op sommige machines klikken we er twee. De ontwikkeling van accu's is gigantisch. Een paar jaar geleden had een accu 1,5 A; nu zijn er al 4A-, 6A- en 8A-accu's verkrijgbaar. Voor de professionele markt gaan we zelfs naar 11 A.’

Cramer-platform

EuroGarden levert, via dealers, onder meer merken, machines en gereedschappen van ECHO en Cramer. Johan Teeuwen, *category manager OPE* bij EuroGarden: ‘Globe Technologie kocht in 2018 het merk Cramer en zette dit vervolgens in voor beleving van de vakhandel met professionele producten. Er werd een R&D-afdeling ingericht met 600 mensen, waarvan 50 engineers de Cramer-lijn ontwikkelen in het Zweedse Jönköping. Sinds 2018 is het assortiment stap voor stap omgebogen naar een professioneel niveau. Dat gaat goed; er wordt veel geïnvesteerd in een relatief kleine naam. Voor de professionele markt is bewust een 82V-platform gekozen; sinds januari 2022 geven we tien jaar garantie op deze accu's. Naast zitmaaier hebben we ruim dertig handheld machines, allemaal op hetzelfde accuplatform. Alleen al de grootste zeroturnzitmaaier heeft een geïntegreerde accu van 16 kWh, waarmee je tot zes uur kunt maaien.’

Globe Technologies produceert 20.000 accu's en 30.000 DC-motoren per dag

ECHO is een traditioneel Japans bedrijf waar kwaliteit en betrouwbaarheid vooropstaan. Dat brengt een andere ontwikkeling met zich mee dan de Chinese aanpak. ‘Niemand kan tippen aan de ergonomie en het gebruiksgemak van ECHO’, zo luidt Teeuwens overtuiging. ‘Maar het bedrijf neemt wel de tijd voor communicatie en ontwikkeling en er zijn nog maar weinig machines: tien modellen op 56 V, om precies te zijn. Dat is te weinig om een vuist te maken in de markt. ECHO doet over een jaar of vijf pas goed mee. De accumachines van ECHO zijn even goed als de benzineversies. Zo raakt de olietank



Johan Teeuwen, EuroGarden



Wally Jongenelis en Jop Küster (r), Kärcher

Merkbinding door accu

Bij handgereedschappen met losse accu lijkt het vanzelfsprekend om een tweede artikel te kopen van hetzelfde merk. De relatief dure accuset is immers al in bezit. Of spelen er toch ook andere zaken mee in het besluitvormingsproces? Johan Teeuwen van EuroGarden ziet vaker een gedwongen huwelijk dan een aanschaf uit liefde.

voor de ketting niet leeg voordat de accu leeg is; dat is op elkaar afgestemd. Dat was met de brandstofmotor ook zo; het is zinloos dat dit bij een accumachine anders zou zijn. ECHO startte in 2017 met de verkoop van machines op accu en ieder jaar komt er een aantal machines bij. Het platform is 56 V met 2,5Ah- of 5Ah-batterijen.'

220 V uit mobiele accu

Anderhalf jaar geleden lanceerde Festool zijn SYS-powerstation, eigenlijk één grote mobiele accu waarop stroommachines – machines op 220 V – aangesloten kunnen worden. Zo is het mogelijk om de hele dag door te werken en kan er ook draadloos worden gewerkt met machines die nog een snoer hebben. Cramer presenteerde onlangs een zes-slots-lader, waarmee zes accu's tegeliktijd kunnen worden opgeladen. Husqvarna Benelux werkt samen met het bedrijf Wattsun in Arnhem. Dit bouwt powerbanks die tegeliktijd energie kunnen laden en afgeven. Als je bus zonnepanelen heeft of als je met je bus van A naar B rijdt, kunnen de batterijen worden opgeladen zonder dat de powerbank leeg raakt. Maar de continuïteit heeft niet alleen betrekking op het laden; ook het BMS en de gebruikte materialen dragen eraan bij.

Ook het snijgarnituur draagt bij aan een langere accutijd

Van Veldhuizen (Husqvarna): 'Het gaat in de batterijtechniek om vier zaken: de batterij, de machine, de lader en het snijgarnituur, zoals het maaidraad, de slijpschijf of de ketting. Al deze elementen van de machine communiceren met elkaar via computertechnologie. De batterij, de machine en de lader zijn uitgerust met een chip. Hoe beter de technologie is, hoe hoger de performance. Wordt een van deze zaken vervangen door namaak of door iets wat niet wordt aanbevolen, dan kan de performance van de batterij omlaaggaan. De drie genoemde elementen vormen samen het BMS, het *battery management system*. Wil je met zo weinig mogelijk gewicht zo lang mogelijk zo veel mogelijk power behalen, dan kun je de

elementen niet zomaar uitwisselen met andere merken. Een professionele eindgebruiker moet een volle dag in zware omstandigheden met volle belasting werken, waarbij de power, betrouwbaarheid, ergonomie en continuïteit van de batterij essentieel zijn. Al onze professionele gereedschappen zijn goedgekeurd voor IPX4, een certificaat voor werken in regenachtige omstandigheden. Alle batterijpakketten en motors zijn uitgerust met actieve koeling, waardoor de batterij langer meegaat en de machine onder alle omstandigheden optimaal presteert. Dat zijn allemaal features die je niet terugziet in de consumentenlijn. Bij professioneel werken gaat het om power, data en zo lang mogelijk werken met een accu. En om het juiste snijgarnituur. Dit is heel belangrijk en heeft ook invloed op de werkingsduur van de accu. Zo heeft de accudoorslijper van Husqvarna Construction, de K1, een speciaal daarvoor ontwikkelde slijpschijf. Het gebruik van een traditionele slijpschijf van een ander merk of van een brandstofmachine veroorzaakt 20 procent vermogensverlies in vergelijking met deze slijpschijf. Het juiste snijgarnituur was al belangrijk, maar met accumachines is dit nóg meer het geval. Ook hebben we speciaal maaidraad voor accubosmaaiers ontwikkeld: Corecut. Dit gaat langer mee en voorkomt vermogensverlies. Voor de accukettingzagen is het verhaal vergelijkbaar: die zijn uitgerust met een speciaal ontwikkelde ketting en blad. Deze zijn dunner, waardoor er minder weerstand ontstaat in het hout en – opnieuw – de batterij langer meegaat.'

'In het veld is er vaak geen gelegenheid om batterijen op te laden. Het is dus belangrijk dat die lang meegaan, maar dat betekent vaak ook zwaardere accu's en dus meer gewicht. Daarom werken we met rugpaks. Overigens kunnen alle machines – voor wie dat wil – ook gebruikt worden zonder kabel, dus met de accu op de machine. Merken voor de bouw of de installatietechniek gaan er doorgaans van uit dat er stroom aanwezig is op de werkplaats en plaatsen daarom veelal kleinere batterijen op de machines. Je hebt dan meestal twee nodig, dus ook twee laders.'

Geef de gebruiker uitleg

Nagtegaal (STIHL): 'We nemen onze klant mee in het proces van overschakelen op accu. Dat betekent dat je moet leren energiezuinig te werken. Wij geven een cursus over het dagelijks onderhoud van de machines; daar hebben we servicekits voor. Ook geven we advies over het laden van de accu's, zowel in de auto als op de vestiging, met een kluis. Hiervoor werken we met goed gescreende partners.'

In probleemoplossers wordt geïnvesteerd

Marketingmanager Arjan Graafland (Festool): 'Als mensen tevreden zijn over het merk van hun accumachine, is de drempel laag om een uitbreidingsmachine van hetzelfde merk te

Opkomst en ontwikkeling van de Li-ionaccu

Een Li-ionaccu is een oplaadbare batterij die vaak in consumentenelektronica en elektrische auto's wordt gebruikt, vooral vanwege de hoge energiedichtheid en lange levensduur. De accu mag nooit te ver ontladen worden en wordt daarom meestal gebruikt in combinatie met een *battery management system* of BMS. Dit voorkomt een te diepe ontlading en overladen. De accu is dan ook vaak specifiek voor een apparaat gemaakt, in tegenstelling tot bijvoorbeeld een nikkelmetaalhydride-accu (NiMH) of een nikkelcadmium-accu (NiCd). Die ontlading gebeurt wanneer de accu verder ontladen wordt dan de minimaal toegestane accuspanning. Afhankelijk van het apparaat ligt dit tussen 2,8 en 3,0 V. Een te diepe ontlading heeft interne beschadiging tot gevolg. Een goed functionerend regelsysteem stopt de stroomvoorziening wanneer de interne spanning te laag dreigt te worden. Sony en Asahi waren in 1991 de eerste bedrijven die een Li-ionbatterij op de markt brachten. Iedere alliantie en elke fabrikant koopt de Li-ioncellen in, die door een beperkt aantal spelers in Azië worden gemaakt, zoals Panasonic, LG en Sony.

‘Als je tientallen mensen in dienst hebt, valt het niet mee om continuïteit op de werkvloer te garanderen als je met meerdere platforms werkt’

kopen. Toch hoeven klanten niet per se voor één platform te kiezen. Het hangt er ook van af welke oplossing je als fabrikant biedt. Als je machine daadwerkelijk een probleem oplost voor een klant, is die in onze ervaring echt wel bereid om op het accuplatform over te stappen. Om een voorbeeld te noemen: er is een Festool-zaag op 18 V, waarmee in de bouw heel eenvoudig, strak en recht zaagsnedes in isolatiepanelen gemaakt kunnen worden, zodat de bewoner geen energieverlies heeft doorslechte isolatie. Dat is een probleemoplosser waarin geïnvesteerd wordt, ook al bestaat er al een slijptol van een ander merk.’

Goed nadenken over overstap naar accu

Van Veldhuizen (Husqvarna): ‘Het klopt; heb je eenmaal het accuplatform van een bepaald merk in huis, dan ligt het niet voor de hand dat je naar een ander platform gaat. Voor beide merken heb je kennis nodig van het onderhoud, bijvoorbeeld. Daarom is het voor Husqvarna belangrijk dat wij er als eerste liggen wanneer bedrijven overstappen op accu. In de groenbranche hebben wij de beste acculijn; daar ben ik van overtuigd. Als je kijkt naar onze systemen: wij waren in 1995 een van de eersten met accu's. Deze technologie is later doorgevoerd bij alle handgedragen producten. Wij waren hiermee een van de eersten op de professionele markt en we zijn een van de weinigen die de batterij overdwars insteken in plaats van bovenin. Hierdoor heb je meer balans, minder kans op vocht en kun je eenvoudig werken met verschillende maten batterijen. Bedrijven die uitgebreid verschillende merken testen en daarbij luisteren naar hun medewerkers, kiezen vaak Husqvarna. Maar het kiezen voor een bepaald merk heeft natuurlijk ook te maken met sentiment. *Seeing is believing*. Voor bedrijven is het een puzzel om invulling te geven aan de overstap naar werken met accu. Daar moet je vooraf goed over nadenken.’

Gedwongen huwelijk

Teeuwen (EuroGarden): ‘Accu is vooruit gekochte brandstof. Op onze Cramer 82V-accu's zit tien jaar garantie. Tel als gebruiker maar eens op hoeveel tankjes met brandstof je in tien

jaar nodig hebt; dan is het klaar en duidelijk. Een accu is niet duur. Leidt de accutransitie tot meer merkloyaliteit? Nou, ik zie in veel gevallen eerder een gedwongen huwelijk dan loyaliteit. De klant voelt zich toch een beetje gebonden aan een platform. Als je tientallen mensen in dienst hebt, valt het niet mee om continuïteit op de werkvloer te garanderen als je met meerdere platforms werkt. Met verschillende soorten brandstof was het soms al lastig, laat staan met verschillende accu's. De stap om te switchen is moeilijker dan in de brandstoftijd.’

Accu als paard van Troje

Mensen zijn vaak merktrouw, is ook de ervaring van Jop Küster (Kärcher). ‘Dat is het geval met Festool, Kärcher, Husqvarna, noem maar op. En de accu zal dat alleen maar bevorderen. Toch ben ik ervan overtuigd dat gebruikers bereid zijn een extra accu aan te schaffen als je als merk een uniek product hebt. Je kunt de accu zien als het paard van Troje, zeggen wij weleens.’ Jongenelis: ‘Het is een utopie om te denken dat wij nu klanten van bekende merken uit de groensector kunnen overnemen omdat wij ook enkele machines op accu in ons programma hebben. Daar zijn zij totaal niet in geïnteresseerd. Zo verwacht ik andersom ook niet dat onze klanten weggaan als die merken enkele hogedrukreinigers maken. Onze volledige focus ligt niet volledig op de groensector en die van de ‘groene’ merken niet op reiniging. Ik denk dat er genoeg vissen in het meertje zwemmen; iedereen pakt zijn deel. Heel grote verschuivingen verwacht ik niet.’

Klantbinding door uniek product

Arjen Peeters (Makita): ‘Ik denk dat er geen sprake is van een *battle of the batteries*, maar een strijd om de platformen. Als je een nieuwe klant weet toe te voegen aan je platform, stapt die niet meer zo snel over.’

‘Een uniek product helpt daarbij, zoals de grondboor die wij recent hebben geïntroduceerd. Deze machine werd al als haakse boormachine in de bouw gebruikt. Met enkele aanpassingen en configuraties in de elektronica hebben we als Makita nu een grondboor. Die blijkt een succesproduct in de groene sector. We zijn hiermee de eerste, en ja, dat is leuk, want daarmee creëer je een voorsprong in de markt.’

Merkbinding door innovatie en accu

Marsoul (Milwaukee): ‘Ja, de accu is een bindmiddel tussen je producten. Tenzij de gebruiker ontevreden is en ervan afstapt. Maar als het eerste product inclusief accu een succes is, zal de klant eerder geneigd zijn te blijven en meer aanschaffen van hetzelfde merk.’

Het is ook mogelijk merkbinding door accu tot stand te brengen door een accumachine te ontwikkelen die simpelweg nog niet bestaat, dus door de eerste te zijn, zoals de hierboven genoemde grondboor van Makita. ‘Milwaukee bedenkt doorlopend nieuwe producten’, vertelt Marsoul. ‘Een van de nieuwste producten is de *fencing utility stapler*. Zie het als een zeer krachtige, accu-aangedreven tacker, die zonder snoer of gaspatroon enorme krammen in palen kan schieten. Dat is waar Milwaukee sterk in is: het ontwikkelen van gereedschappen en machines die er nog niet zijn. Om de benodigde kennis te vergaren, zijn er altijd mensen van Milwaukee onderweg om mee te kijken met vakmensen, met de voeten in de modder. Zo krijgen we heel veel gebruikersinformatie.’

Dealer maakt afweging over aanbod

Stierman De Leeuw bestaat 70 jaar en is al die tijd actief geweest in de tuin- en parksector. Directeur Jurgen Albers: ‘Het is een feit dat leveranciers erop gebrand zijn om een accu te

verkopen. Want als de eindgebruiker eenmaal voor een platform heeft gekozen, weet je dat er meer machines zullen volgen. Al zijn er ook heus wel professionele gebruikers die met meerdere merken werken. Wij hebben ons beleid niet veranderd; we blijven de sterke punten tonen van de producten die we te bieden hebben. Onze dealers zijn *multibranders*; er zijn er maar weinig die slechts één merk verkopen. En de dealer maakt zelf de afweging over zijn aanbod aan de eindklant.'

'Het ligt niet alleen aan de accu'

Nagtegaal (STIHL): 'We zien inderdaad dat professionele eindgebruikers meerdere producten bij ons kopen. Toch geloof ik niet dat dit alleen aan de accucombinatie ligt. We hebben in het verleden een accusnoeischaar gehad en die werd inderdaad ook gekocht door STIHL-gebruikers die al een AP-accu hadden, al was de schaar aan de dure kant. Maar toch: een accuproducent is geen machinespecialist en de machine en zijn gebruiker blijven bij STIHL vooropstaan. Specialist en grotere hoveniers-bedrijven kopen vooral kwaliteit en precisie.' 'Het gaat de professional om kwaliteit en goed gereedschap. Voor de particulier zie je wel steeds meer combiproducten ontstaan, zoals een maaier met een heggenschaar en eventueel een bladblazer, zeker als je twee accu's verkoopt. Wij adviseren onze dealers ook altijd dat het beter is om twee accu's te verkopen dan een upgrade naar een andere soort accu. De klant kan altijd doorgaan en is dan meteen een potentiële klant voor andere producten die we aanbieden zonder accu.'

Sales sturen op accu

Positec/Kress legt in de sales de nadruk op de inzetbaarheid van de accu: 'Bij ieder product dat wij verkopen, zit een brochure. Daarin staat uitleg over ons batterijenconcept en een lijst van producten die passen op de accu die de gebruiker zojuist heeft aangeschaft. Als een gebruiker eenmaal op je platform is ingestapt, is de kans groter dat hij daar blijft en toekomstige aankopen daarop afstemt. In de DIY geven wij bij Worx weleens accu's weg bij de aankoop van een stuk gereedschap.'

Nieuwe merken op de markt door accu

Het maken van een elektromotor op accu is een stuk eenvoudiger dan de bouw van een machine op brandstof. Voor een machinefabrikant is het dus betrekkelijk eenvoudig om zo nieuwe machines aan het bestaande portfolio

toe te voegen en wellicht nieuwe markten te betreden. Of is kennis van de branche en van de behoeften van de eindgebruiker toch belangrijker dan de accu zelf? En zijn er OEM's uit de tuin- en parksector die uitwijken naar bijvoorbeeld de schoonmaak of de bouw? Want andersom kan natuurlijk ook. We vroegen het in de markt.

'Ons assortiment is ook interessant voor hoveniers'

Festool is een Duits familiebedrijf met een verkoopkantoor in Nederland. Oorspronkelijk komt het bedrijf uit een nichemarkt, de fijne meubelmakerij. 'Wij zijn een premium bedrijf in de branche. We blijven ook bewust met onze productielocatie in Duitsland om de kwaliteit te kunnen bewaken.' Aan het woord is marketingmanager Arjan Graafland. 'De vraag naar goed gereedschap is de laatste jaren enorm toegenomen. Mede door de uitbreiding van ons assortiment is de bouwsector een steeds grotere afnemer van dit merk.' Festool is vooral bekend van zijn powertools. Het bedrijf produceert geen handgereedschappen voor groenonderhoud, zoals snoeischaars, heggenscharen of maaimachines, maar het assortiment is wel interessant voor hoveniers. 'Bij de aanleg van tuinen komen diverse werkzaamheden aan bod waarvoor wij uitstekende machines hebben, bijvoorbeeld voor het maken van overkappingen. We merken dat hoveniers ons merk in overweging nemen. Wij richten ons van oudsher meer op de fijnere houtbewerker, maar door de uitbreiding van ons assortiment kunnen wij de hovenier tegenwoordig ook prima bedienen met goede oplossingen.'

'We willen graag leidend blijven'

Van Veldhoven (Husqvarna): 'We willen graag leidend blijven in de markt. Natuurlijk kijken we naar wat andere merken doen, ook die van buiten de sector; misschien kunnen we wat van hen leren. Maar de overgang van een

accuboorsysteem naar een kettingzaagsysteem, dus van de installatietechniek naar het groenonderhoud, is niet zo gemakkelijk. Bij het werk komt meer kijken dan alleen de accu: ergonomie, het snijgarnituur, het gewicht, het telt allemaal mee voor het dagelijks werk. Een elektromotor maken is veel eenvoudiger dan een brandstofmotor; daardoor kun je als merk vrij eenvoudig naar een andere branche opschuiven. Zo zie je ook dat er steeds meer merken komen. Dat de accu steeds algemener wordt, is goed voor elk merk; daar kan iedereen van profiteren. Wij willen hierbij natuurlijk voorop blijven lopen; al onze ontwikkelingen en innovatieactiviteiten zijn daarop gericht.'

Kärcher is geel en grijs. En groen?

Kärcher heeft twee divisies: het retailprogramma dat bij de bouwmarkt ligt en de professionele gereedschappen en machines. De Home & Garden-lijn voor de consument heeft de bekende gele kleur, de professionele machines zijn antraciet van kleur. Voor de professional in uiteenlopende branches biedt Kärcher machines die reinigen of verwante werkzaamheden uitvoeren, zoals veeg- en schrobmachines. Maar Kärcher levert ook veldkeukens aan diverse hulporganisaties en het Nederlandse leger.

Kärcher richt zich op de sectoren schoonmaak, industrie, transport en logistiek, bouw, agro, *health care*, hospitality, automotive, retail en gemeentewerken.

Wally Jongenelis, productmanager professional products: 'Reiniging is onze corebusiness. Ik zal niet zeggen dat tuingereedschap een bijproduct is, maar het is niet onze kernactiviteit. Wij helpen onze klanten er heel erg mee als we de schoonmaakactiviteiten van binnen naar buiten verleggen. Dat is de belangrijkste reden dat we ook een aantal van die machines in huis hebben. Er wordt weleens gedacht dat wij de concurrentie willen aan gaan met STIHL of Husqvarna, maar dat is zeker niet onze

'Ik denk dat er genoeg vissen in het meertje zwemmen; iedereen pakt zijn deel. Grote verschuivingen verwacht ik niet'



Arjan Graafland, Festool Powertool



Jurgen Albers, directeur van Stierman De Leeuw

Accu-allianties

Accucellen worden door slechts een beperkt aantal fabrikanten geproduceerd, die allemaal in Azië (China, Japan en Korea) zijn gevestigd. Dit zijn onder meer CATL, LG, BYD en Panasonic. De cellen worden afgenomen door fabrikanten van batterijen. Er zijn bedrijven die hun eigen accu's ontwikkelen en bouwen, zoals Festool en Milwaukee. Er zijn ook merken die ervoor kiezen om zich aan te sluiten bij een platform, omdat zij te klein zijn voor de ontwikkeling van een eigen accu of omdat het niet in de bedrijfsstrategie past om eigen accu's te maken. Zo zijn de hakselaars van Eliet voorzien van een motor met een accupakket van EGO en staat er ook bij Cramer een salesteam klaar om accu's beschikbaar te stellen aan de markt.

strategie. Wij hebben één kettingzaag. Met de komst van de accu komt daar geen verandering in.' Marketingmanager Jop Küster vult aan: 'We willen voor onze klant zoveel mogelijk toepassingen op accu maken. En ja, wij krijgen wel nieuwe klantgroepen nu we een tapijtreiniger op accu kunnen leveren, waardoor er geen stroompunt ter plekke meer nodig is. Zo vroegen we testers voor deze accustofzuiger en kregen toen veel aanvragen van kerken – grote ruimtes waarin het handig is om zonder snoer te kunnen werken. Maar we hebben geen actie-ve strategie om de groensector te betreden. Andersom zien we wel meer merken richting reiniging komen.'

De taart wordt opnieuw verdeeld

Hoe kijk je als gevestigd merk in de groensector naar de toetreding van nieuwe merken? 'Peeters (Makita): Het is alleen maar positief. Het houdt ons scherp, zodat we nog beter luisteren naar eindgebruikers en nog betere machines voor deze eindgebruikers maken. Als bedrijven ergens handel in zien, ontstaat er toetreding. Dat is altijd zo; er komen nieuwe partijen bij en er vertrekken er ook weer. We wachten het af, maar we focussen niet op de concurrentie en vertrouwen op onze eigen kracht. Luister naar wat de markt wil en lever kwaliteit; dan komt het goed. In de tuin- en parkwereld is het publiek trouw. In de brandstofmachines heeft STIHL lange tijd geheerst, omdat die dat heel goed deed en technisch alles goed neerzette. Met de komst van accu wordt de taart opnieuw verdeeld; iedereen kan zijn stuk opeisen. Iedereen moet daar ook evenredig zijn best voor doen, moet zich weer

bewijzen, en dat is mooi om te zien. Daarom denk ik dat het voor ons een goede zet was om ons accuplatform zo te ontwikkelen, met heel veel gereedschappen die daarop passen.'

'Met ons accuplatform kan meer dan alleen powertools'

Milwaukee is een van de merken die nieuw toetreden tot de groensector. Milwaukee heeft momenteel negentien accu-aangedreven oplossingen voor de tuin- en parksector, zoals een heggenschaar, diverse kettingzagen, een bosmaaier, een bladblazer en een grasmaaier. 'Onze doelstelling is om dit aanbod fors en snel uit te breiden,' vertelt Marsoul. 'Door onze enorme knowhow en patenten zijn we in staat om met hoge snelheid door te ontwikkelen.' Jos van der Stege, businessdevelopmentmanager voor de Nederlandse markt, vult aan: 'Bij Milwaukee realiseren we ons dat we veel meer kunnen met ons mooie accuplatform dan alleen powertools. Bij Milwaukee worden producten ontwikkeld vanuit de gedachte dat we een probleem van de eindgebruiker moeten oplossen. Wij bouwen dus geen machines om van benzine naar accu. Daarbij kijken we naar de optimale werking van de combinatie: machine, accu, accessoires en doel. Laten we voorstellen dat de gevestigde merken heel goede apparaten hebben. Maar sommige producten die hoveniers ook regelmatig gebruiken, zitten niet in hun assortiment, zoals een slagmoersleutel met doppen of een boormachine met boren. Voor de hovenier en anderen in het tuin- en parklandschap bieden wij het gemak van één platform waarop alle machines draaien. Milwaukee investeert enorm in innovatie en

'Wij hebben één kettingzaag; daar komt geen verandering in door de komst van de accu'

productontwikkeling voor de tuin- en parksector en dat doen we niet voor niets.'

Marsoul: 'Er is ook geen onduidelijkheid of verwarring over de vraag of onze producten voor de particulier of voor de professional bestemd zijn, wat je bij andere merken weleens ziet. Milwaukee is voor de vakman; voor de DIY-branche zetten we Ryobi in.' Van der Stege: 'We zijn volop bezig met het opzetten van een dealernetwerk, zowel in Nederland als in België. We denken dat de markt voor tuin- en park bij de powertools complementair kan zijn door het accuplatform. Dat biedt een hoop kansen.'

'Toen we EGO aan ons portfolio toevoegden, kenden we het spelletje al'

Jurgen Albers (Stierman De Leeuw): 'Er komen steeds meer toetreders op de markt, vooral uit de powertoolwereld. Vaak zijn dat merken die als strategie hebben om de hele lijn tuin- en parkmachines en gereedschappen te maken, en daarbinnen om een hele lijn machines en gereedschappen te maken die op dezelfde accu kunnen werken. Chervon, het moederbedrijf van EGO, maakt een aparte lijn tuinmachines die op geen enkele manier compatibel is met de powertools die Chervon ook maakt. De traditionele merken zijn groot geworden met het maken van brandstof-aangedreven machines en moeten nu de transitie naar accu maken. Deze nieuwkomers hebben helemaal geen brandstofmachines en passen hun accukennis nu toe in de tuin- en parksector.'

'We zijn hiermee de eerste en dat is leuk, want daarmee creëer je een voorsprong in de markt'

Veilig vervoer

Naast de verplichte certificeringen heeft Festool speciale aandacht en een speciaal proces voor het transport van zwaardere accu's, zoals de 8A-accu. Op het pakket komt bijvoorbeeld een sticker, zodat de chauffeur weet dat hij met lithiumion te maken heeft.

Ook Kärcher heeft aandacht voor veilig vervoer: 'Waar stal ik ze en hoe laad ik ze? Dat wordt steeds belangrijker, net als de veiligheid tijdens het transport. Dat zijn zaken waar wij mee bezig zijn. We kijken naar de wet- en regelgeving. Is je accu of machine defect, dan moeten daar procedures voor opgesteld worden. Een machine die bij ons retour komt, mag niet samen met de accu opgestuurd worden. Een beschadigde accu mag niet getransporteerd worden. We geven duidelijke instructies voor eventuele retourzendingen; hiervoor bestaat een apart traject. Ook de verzekeraars stellen eisen.'

'De accutransitie heeft invloed gehad op ons merkenportfolio. Een jaar of zes geleden hadden wij een veel groter palet aan merken. Toen kozen we voor accu, en daarmee hebben we afscheid genomen van sommige merken. In 2009 waren we al importeur geworden van Pellenc, een van de eerste fabrikanten van accu-aangedreven tuinmachines. Dat was toen eigenlijk ook al een toetreding, want Pellenc maakte helemaal geen brandstofmachines. Pellenc had kennis van de fruitteeltsector en maakten daar machines voor. Vanuit die expertise stapte het bedrijf de tuin- en parksector in. In die tijd moesten we nog enorm veel aan zandingswerk voor de accu doen; men kende het systeem niet. Toen EGO kwam, kenden we het spelletje al: de dealers, de markt, de gebruiker. Voor ons was het daarom redelijk eenvoudig om een merk als EGO te introduceren op onze markt.'

Product staat centraal

STIHL is actief in de groensector, de particuliere sector, de schoonmaak, de bouw en de constructie. Daarnaast is er de verhuurmarkt. Tommy Nagtegaal: 'Voor andere merken heeft de accutransitie tot meer kansen geleid. Voor bouwgerelateerde producten zijn er accuplatformen gestart die nu ook naar de groene sector kijken of deze actief betreden, zoals Milwaukee of DeWalt. Het accuplatform is dan de basis; daar komen nieuwe machines bij. Wij doen dat tot dusver niet en blijven bij de producten die we hiervoor ook al aanboden. We betreden ook niet actief andere markten. We hebben bijvoorbeeld geen schroefmachines en zullen die ook niet ontwikkelen. Voor de groensector zijn er bij STIHL wel enkele toepassingen bij gekomen, met name voor de particuliere markt, zoals de snoeizaag. Die hebben we nu op accu; daar kun je takken met een dikte tot 8 centimeter mee doorzagen. Een klein kruimeldiefje op accu is

ook zo'n voorbeeld. In principe is die bestemd voor de particuliere markt, maar de hovenier gebruikt hem ook, om z'n auto schoon te zuigen.'

'Het grote verschil tussen STIHL en de meeste andere merken is dat bij ons het product centraal staat en niet de accu. We zijn bekend en groot geworden met het maken van comfortabele en ergonomische machines. Naast het product staat bij ons de gebruiker centraal. Vanzelfsprekend blijven we ontwikkelen op het gebied van de batterij, net als iedere andere partij. Daarvoor werken we samen met goede partners.'

'We voegen iets toe aan de markt'

Kress is een van de merken van moederbedrijf Positec, evenals Worx en Rockwell. Worx wordt inmiddels zo'n vijftien jaar wereldwijd verkocht en richt zich op de DIY-branche. Het van oorsprong Duitse merk Kress is zes jaar geleden door Positec aangekocht om te worden ingezet voor de professionele gebruiker in de tuin- en parksector. Onder de naam Kress worden robotmaaiers en andere producten verkocht die werken op een platform van 20 V, 40 V of 60 V. Positec koopt de lithiumioncellen in en bouwt de accu's volledig zelf.

Volgend jaar presenteert Kress een nieuwe technologie in zijn accu's. Directeur David Mooibroek: 'De tijd die het kost om een accu op te laden, de levensduur en de power die een accu kan leveren, vormen voor professionals nog een belemmering om de overstap naar accu te maken. Positec heeft jarenlang onderzoek gedaan met een wetenschappelijk instituut om deze belemmeringen op te heffen. Het is nu gelukt om een techniek toe te passen waardoor de accu minimaal dezelfde power geeft als een gelijkwaardig benzineproduct en waarmee hij in acht minuten kan worden gela-

den, ook de zwaardere 11 A. Verder kan de accu meer dan 3000 maal geladen worden. Op deze accu's geven wij acht jaar garantie. Onze accublazer, bijvoorbeeld, blaast met 35 newton; dat is heel krachtig. Ik denk dat we hiermee onderscheidend zijn, zowel wat betreft kwaliteit als design en ergonomie, en dat we iets toevoegen aan de markt. Toen we met Worx begonnen, waren er in de markt ook twijfels, want Black & Decker, Bosch, Makita enzovoort waren er al.'

Markt volop in beweging

Johan Teeuwen (EuroGarden): 'Met de verlaagde servicebehoefte is het voor veel producenten een stuk gemakkelijker om een *entry* te maken op het gebied van tuinmachines en -gereedschappen. Het is relatief makkelijk om een product te maken dat voldoet aan alle machinerichtlijnen. Daarom zien we ook dat in de consumentenlijnen en in de e-commerce veel laagwaardige producten verschijnen. Voor de professional gaat dit niet op; die wil goed materiaal en advies. Daarnaast hebben werkgevers een zorgplicht. Er zijn ook merken die vertrekken van de accumachinemarkt, maar er komen er meer bij. De markt is volop in beweging. Cramer stuurt in de eigen ontwikkeling op betere ergonomie, afgestemd op de Europese markt, en ECHO is zich er vooral van bewust dat er sneller gebouwd en ontwikkeld moet worden.'

Een aantal grote accu-allianties, tevens leverancier van accu's

Er is een aantal grote leveranciers van accu's waar bijna alle merken aan verbonden zijn of hun accu's afnemen. Dit zijn – en deze lijst is niet uitputtend – Globetools (waarin STIHL sinds 2016 een belang heeft), Positec (ook wel bekend van de eigen merken Kress en Worx), Chervon (met onder meer het eigen merk EGO) en YAT. Voor consumentengereedschappen en -machines zijn CAS Cordless Alliance Group en Power4All de twee grote allianties. In de accu-allianties vinden regelmatig verschuivingen plaats. Zo heeft Rothenberger onlangs afscheid genomen van CAS en werkte Kärcher in eerste instantie samen met het EGO-platform, tot Kärcher met de focus op reinigingsmachines eigen accu's ging ontwikkelen.

Gesloten platform

Festool heeft een eigen accuplatform. 'Alle nieuwe machines die wij introduceren, zijn accumachines; die hebben de toekomst. Onze accu past op al onze machines. Het platform

bestaat uit 18V-accu's en waar nodig kunnen er twee op een machine geklikt worden. Het is een gesloten platform voor Festool-apparatuur. Voor ons is het geen optie om van onze accu's een open platform te maken en we hoeven ons ook niet aan te sluiten bij een ander platform.'

Marktaandeel particuliere sector

Husqvarna voor de professional heeft een eigen acculijn. Voor consumentenproducten en Gardena maakt Husqvarna gebruik van een accu-alliantie: de Power4All-alliantie met een 18V-batterij. Volgens de eigen website van de alliantie hebben ook Bosch, Flymo, Steinel, Kübler, PerfectPro en Gloria zich daarbij aangesloten. 'We denken zo ons marktaandeel in de particuliere markt te kunnen behouden. Zo'n platform is heel handig voor de consument: zijn heggenaar, boormachine en schuurmachine draaien allemaal op dezelfde accu, en je hebt minder accu's nodig, wat duurzaam is. Als consument heb je met zo'n basisplatform voldoende kwaliteit om je werk te doen.'

Voor eigen gebruik

Peeters (Makita): 'Ik zie dat merken als Metabo hun accutechnologie voor iedereen beschikbaar stellen. Wij doen dat niet, maar we hebben wel 380 machines op ons eigen accuplatform. Er zijn ook bedrijven die onze accu's en laders kopen en gebruiken om machines aan te sturen, onder meer in de installatietechniek. Wij

hebben begrip voor het ontstaan van accu-allianties en zien de zin ervan in. Kleinere merken en bedrijven die grotere machines maken in kleinere oplages moeten iets doen om de ontwikkelkosten binnen de perken te houden.'

Niet aan de orde

'Ik zie in de professionele markt minder allianties dan in de DIY. Daar heb je Power4All en CAS, waar Bosch, Gardena, Metabo en veel andere merken bij aangesloten zijn. Zo'n alliantie is ook in de professionele markt geen verkeerde ontwikkeling', vindt Mooibroek (Positec). 'Het is vooral interessant voor kleinere bedrijven en bedrijven die nicheproducten verkopen. Kress wil een volwaardige en grote speler worden. Deelname aan een alliantie is voor ons nu niet aan de orde.'

Laat je batterij uitlezen na een zware val

Van Veldhuizen (Husqvarna): 'Een kenmerk van Lithiumion is dat een beschadiging, bijvoorbeeld na een zware val, niet direct zichtbaar is. Daardoor kunnen enkele cellen in het pakket onrustig worden en problemen veroorzaken. De "infectiehaard" kan zich verspreiden, waardoor er brand kan ontstaan. Lithiumion is niet te blussen. De enige mogelijkheden zijn het brandende geheel in een bak met water gooien of volledig laten uitbranden. In Nederland is er nu een richtlijn opgesteld, PGS 37, voor het opslaan en laden van batterijen in een professi-

onele omgeving in een pand. Hier zijn speciale kasten voor: Denios-kasten. Die leveren wij ook. Deze kunnen brand detecteren door middel van sensoren en zetten dan een blussysteem in werking dat de branddriehoek onderbreekt; met aerosolen wordt de zuurstof weggehaald. Vervolgens moet deze kast naar buiten, waar hij vervolgens volledig kan uitbranden.' 'Deze norm is er nog niet helemaal door, maar wat van belang is, is hoe de verzekering naar je bedrijfsvoering kijkt wanneer er brand uitbreekt. Het is een beetje een grijs gebied, maar wel belangrijk. Ook moeten medewerkers weten dat ze een batterij die gevallen is aan de leidinggevende moeten geven, ook al is er geen schade zichtbaar. De dealer kan hem dan uitlezen, om te zien of de batterij instabiel is. Verder raad ik aan geen batterijen achter de voorruit te leggen; dan worden ze namelijk veel te heet als de zon erop schijnt. Laat ze niet vallen, leg ze niet los in de bus, stop ze in een kistje, haal ze uit de machine na gebruik, neem ze na het werk mee naar de werkplaats en laad ze daar op. Als ze vochtig zijn, berg ze dan op in een ruimte die ventileert, zoals onze kasten. Hieraan wordt door werkgevers niet altijd voldoende aandacht besteed. Onze batterijen zijn helemaal geïsoleerd; daar gebeurt weinig mee. Maar goed, het blijft belangrijk om deze werkgewoontes in te voeren. Ook een goede, originele lader is hierbij belangrijk. Die brengt stabiliteit in de batterij tijdens het laden.'

'Iedereen moet zich weer bewijzen en dat is mooi om te zien'

Veiligheid

Met lithiumionbatterijen moet je voorzichtig omgaan. Als een cel onrustig wordt door een val of oververhitting, bestaat het risico op brand. Lithiumion kan niet geblust worden. De brand moet uitwoeden of het brandende geheel moet in een bak of container met water worden geplaatst, afhankelijk van de omvang. Ook bij de dagelijkse omgang is zorgvuldigheid geboden. Na de werkdag worden de accu's in de werkplaats of elders opgeborgen en opgeladen. Hiervoor zijn richtlijnen opgesteld, die zijn opgenomen in de Publicatierreeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) 37-2. Deze is nog in ontwikkeling. Op de website www.infomil.nl is te lezen welke regels nu gelden en vanaf welke omvang deze opgevolgd moeten worden. Vooruitlopend op de inwerkingtreding van richtlijn PGS 37-2 zijn er al opslagkasten en -kluizen op de markt verkrijgbaar. Deze zijn soms ingedeeld in brandvrije compartimenten, waardoor een batterij, mocht deze ontbranden, geïsoleerd ontbrandt. Dit is, zoals gezegd, niet verplicht. Toch is het verstandig om goed uit te zoeken wat je wel kunt doen om op een zo veilig mogelijke manier te werken. Het kan namelijk zomaar gebeuren dat een verzekeraar bij een calamiteit bewijs verlangt dat je veilig met de accu's bent omgegaan.

Ook verschillende fabrikanten houden zich bezig met veiligheid: door instructies, uitleg of door de cellen op twee punten in de accu vast te lassen, zodat ze minder kwetsbaar zijn. Wat belangrijk is: koop geen namaak. Lithiumion is gevaarlijk; daar moet je zorgvuldig mee omgaan. De batterijen van de bekende merken zijn allemaal getest, extra gelast of gekoeld en kunnen een stootje hebben.



Arjen Peeters, Makita



Jos van der Stege, Milwaukee

End of life cycle

Accu's krijgen hogere ampèrages en meer vermogen en ook de levensduur van de cellen – en dus de hele batterij – wordt steeds langer. Zo lanceerde STIHL tijdens GroenTechniek Holland een nieuwe accu met platte cellen die veel langer meegaan: tot 2500 laadcycli. Toch komt er ook voor die accu's een moment dat ze op zijn en afgevoerd moeten worden.

Op de site van Stichting Stibat staat: 'Producenten, importeurs en fabrikanten van batterijen en accu's hebben een producentenverantwoordelijkheid. Via de Regeling beheer batterijen en accu's 2008 hebben zij de wettelijke plicht en verantwoordelijkheid om afgedankte batterijen en accu's op een veilige en verantwoorde manier in te zamelen en te recyclen. Daarnaast hebben verkopers van batterijen en accu's een innameplicht. Dat betekent dat zij afgedankte batterijen, accu's en e-waste moeten innemen als eindgebruikers deze aanbieden.'

Stichting Stibat is in 1995 opgericht door batterijenfabrikanten en -importeurs om aan deze wettelijke verplichting te kunnen voldoen. Zij betalen jaarlijks een verwijderingsbijdrage voor het afvoeren en verwerken van accu's en batterijen. De machines zelf moeten ook aangemeld worden, en wel bij We-Cycle van de Stichting Open. Er zijn plannen om deze twee stichtingen samen te voegen. Alle partijen die wij spraken, noemden Stichting Stibat en/of de verwijderingsbijdrage.

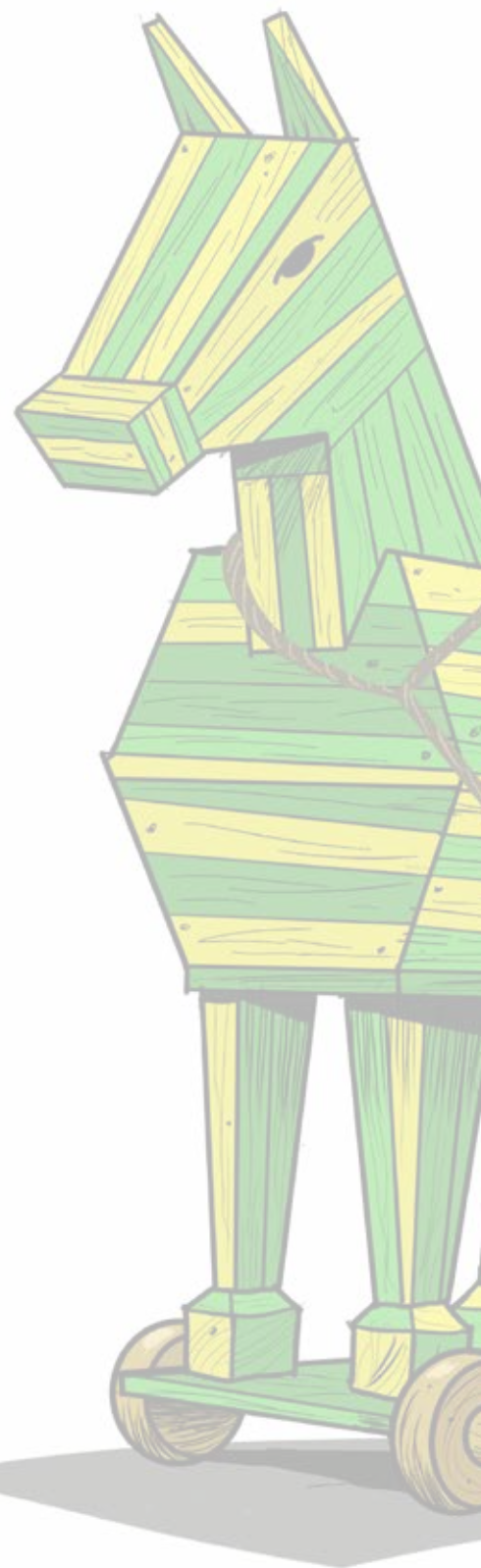
Accu's in een kluis

Seefion levert kluisen voor een (brand)veilige opslag van lithiumionaccu's. Deze kluisen zijn Europees gecertificeerd tegen brand volgens EN 14470. 'De kluis bevat compartimenten waar blokaccu's en ook grotere rugaccu's afzonderlijk in gezet kunnen worden', aldus Remco van Kuilenburg. 'In een kluis kunnen maximaal acht rugaccu's of twintig blokaccu's geladen worden. De kluisen zijn schaalbaar, dus elk bedrijf kan een kluis op maat laten maken. De Seefion kan gefaseerd laden, zodat er geen ondercapaciteit in de meterkast is en alle accu's 's morgens toch opgeladen zijn. Indien er krachtstroom in het pand aanwezig is, heeft Seefion daar ook oplossingen voor.'

De Seefion-kluis bevat een hitte-rookmelder in combinatie met doormelding naar de meldkamer van een bedrijf of organisatie. Een beginnende brand wordt gemeld bij de centrale, zodat er actie ondernomen kan worden. Van Kuilenburg: 'Ook schakelt de hitte-rookmelder de spanning van de kluis af, waardoor er geen accu's onder spanning staan.'

Toolboxtrainingen over veiligheid

STIHL vult het onderwerp veiligheid praktisch en op de werkvloer in: 'We gaan voor kwaliteit en zekerheid en doen dat heel solide. We begeleiden de klant en adviseren welk accu-assortiment er tegenover het brandstofmachinepark kan staan en hoe ermee gewerkt moet worden. We geven toolboxtrainingen over veilig werken, over welke machine het beste bij welke klus past. We laten zien hoeveel CO₂-uitstoot je kunt besparen met het maken van de overstap, calculeren het huidige brandstofverbruik en maken de besparing inzichtelijk in het aantal liters en in euro's.'

**BE SOCIAL**

Scan, lees & deel!