



Een stille Franse Revolutie

Pellenc accu-aangedreven gereedschap revolutioneert groenbeheer

Dankzij moderne en krachtige accu's hebben groenbedrijven tegenwoordig toegang tot milieuvriendelijk, geluidsarm en ergonomisch vriendelijker gemotoriseerd gereedschap.

Auteur: Guy Oldenkotte

De introductie van gemotoriseerd gereedschap was ooit bedoeld om het werk van medewerkers in de groenvoorziening te verlichten. Maar met de afname van de benodigde hoeveelheid lichamelijke inspanning steeg tevens de hoeveelheid te verrichten arbeid. Terwijl de technische voortuitgang vooral bedoeld was om de medewerkers te ontlasten, werd het al snel een 'last'. Met de stijging van de werkdruk verschoof ook het lichamelijke ongemak ten gevolge van de arbeid. In plaats van

oververmoeide spieren werden nu gehoorproblemen of rug- en schouderklachten een fenomeen. Het aantal werknemers in de ziektewet nam dus nog altijd niet af.

Veel van die problemen werden veroorzaakt door het gewicht en de omvang van het gemotoriseerde gereedschap of door de techniek die nodig was om het apparaat te laten werken. Doordat de maatschappij mondiger en minder vergevingsge-

zind werd, werd ook overlast zoals geluid, stank en milieuvuiling toegevoegd aan de lijst klachten omtrent gemotoriseerd gereedschap.

Lithium-ion maakt het verschil
De komst van de uitzonderlijk krachtige lithium-ionbatterijen lijkt hier verandering in te brengen. De krachtige batterijen kunnen ook worden gebruikt in apparaten voor de uitvoering van intensieve werkzaamheden door professionele groenbedrijven. De Franse fabrikant Pellenc pio-



5 min. leestijd

niert al sinds de jaren 70 met accu-aangedreven machines en gereedschappen. Het gereedschap wordt aangedreven door een lithium-ionbatterij, waardoor het volgens Pellenc mogelijk is een balans te vinden tussen kracht, gewicht en autonomie. 'De ergonomische voordelen van dit soort heggenscharen waren voor ons in 2014 aanleiding om er een te kopen', vertelt Thijs Magielse van Thijs Magielse Tuinen. Magielse kocht zijn heggenschaar direct toen deze op de markt verscheen. 'Ze zijn veel lichter dan de machine-aangedreven heggenscharen en dus eenvoudiger te hanteren. In het verleden mopperden mijn medewerkers wel eens, wanneer ze een aantal dagen met de oude heggenscharen in de weer waren geweest. Dan konden ze duidelijk voelen dat het gewicht zijn tol had geëist van hun lichaam. Dat is nu niet langer het geval.' De accu's voor de voeding hebben een



De Helion-heggenschaar van Pellenc is verkrijgbaar in drie varianten: één normaal handmodel en twee uitvoeringen op steel. Alle drie hebben ze een vermogen van 1 200 W, vergelijkbaar met een 30 cm³ thermische motor. Het gewicht (inclusief mes) varieert van 3 tot 4,1 kg. Het mes maakt bij alle drie zo'n 3 200 tot 3 800 slagen per minuut. De tanden zitten op 33 mm en zijn (de afstand tussen de tanden) standaard 40 mm lang. Het geluidsniveau van de heggenschaar ligt tussen de 93 en 96 dB(A).

gewicht van 2 tot 5,9 kg. Ze zijn weggewerkt in een rugzak met een ergonomisch harnas en een speciale constructie die ventileert. 'Dat merk je nauwelijks', voegt Magielse eraan toe.

De heggenschaar is wat beter te hanteren, en echt zwaar werk hebben we nu ook weer niet zo veel

Voldoende voor de dag

De lithium-ionbatterij heeft haar populariteit vooral te danken aan de hoge energiedichtheid. In een kleine batterij kan relatief veel energie worden opgeslagen. Afhankelijk van het gereedschap bevatten de accu's voor de Pellenc voldoende energie om een hele dag te werken, stelt Andre Kors van Stierman de Leeuw. 'En 's avonds koppel je ze dan weer aan de oplader, zodat je ze de volgende dag weer kunt gebruiken', aldus Kors. Het laden van de accu zou ongeveer zes uur in beslag nemen. Volgens Thijs Magielse is dat ook de realiteit. 'Maar het is wel belangrijk dat je zorgvuldig met de accu's omgaat.' Behalve het adagium dat accu's regelmatig geladen en ontladen moeten worden om hun kwaliteitsautonomie te garanderen, is de wijze van opslag in het laagseizoen ook belangrijk, stipt Magielse aan. 'Daar kwamen we na de eerste winter achter. We hadden de heggenschaar veilig opgeslagen, maar bij aanvang van het seizoen bleek dat de accu de geest had gegeven, omdat we die niet hadden opgeladen voordat we hem opsloegen.' Pellenc adviseert juist om de accu volledig op te laden en op te slaan op een locatie met een temperatuur van boven de 0 graden. Gedurende de tien dagen daarna zullen de cellen zich ontladen tot 100 Wh. Daardoor kunnen de accu's 24 maanden lang worden opgeslagen, totdat de cel in de diepteontlading terechtkomt of zelfs geheel zonder spanning komt te staan.

ACHTERGROND

Klein maar fijn

Gereedschap van Pellenc wordt aangedreven door motoren zonder koolstofborstels, maar met elektronische schakeling. Het gereedschap heeft een zeer hoog rendement van bijna 90% en kan een toerental aan van zo'n 29.000 t/min. Het motorvermogen van Pellenc-gereedschap varieert van 1200 tot 2000 W. Wat Pellenc uniek maakt, is dat de Franse fabrikant als enige ter wereld gebruikmaakt van het ternaire lithium-ion, waarvoor nikkel, mangaan en kobalt worden gebruikt. De accu levert een constante stroom, ongeacht het energieniveau in de accu.

Hoewel de accu krachtig genoeg is voor alle beoogde werkzaamheden, zet Magielse zijn accu-aangedreven heggenschaar van Pellenc vooral in voor het fijnere werk. 'De heggenschaar is wat beter te hanteren, en echt zwaar werk hebben we nu ook weer niet zo veel.' Hij merkt op dat het gereedschap zijn medewerkers goed bevalt, ook met het oog op de omgeving waarin ze werken. 'Mijn medewerkers dragen nog altijd hun gehoorbescherming, maar zelf doe ik hem wel eens af, omdat het gereedschap bijzonder stil is. Dat valt ook in goede aarde op de plaatsen waar wij werken. De klanten klagen doorgaans niet; die weten dat wij komen en hebben er belang bij dat wij ons werk doen. In het verleden waren het voornamelijk de burens die klaagden, vooral over geluidsoverlast. Dat is nu voorbij.' Magielse merkt op dat het geluidsarme gereedschap zelfs de reden is dat zijn klantenbestand is toegenomen. 'We hebben



Thijs Magielse



verschillende nieuwe opdrachtgevers binnengekomen omdat ze ons bezig zagen met het stille gereedschap.'

Daar staat tegenover dat de kwaliteit van de accu-aangedreven heggenschaar de afgelopen jaren wel is toegenomen

Veilig om mee te werken

De introductie van een nieuwe aandrijftechniek heeft aan de veiligheid van het gereedschap geen afbreuk gedaan. Zo is het gereedschap omhuld met speciale bekleding, die trillingen moet opvangen en een groter werkcomfort moet bieden, en een terugslagsensor met elektronische uitschakeling moet de gebruiker verder beschermen. 'Het is haast onmogelijk dat het gereedschap plotseling uit zichzelf begint te werken. Om het in te scha-

kelen, moet je een dubbele trekker gebruiken. En wanneer veiligheid extra belangrijk is, bijvoorbeeld als we werken in een omgeving waar kinderen kunnen zijn, dan is het een kwestie van de accu afkoppelen wanneer we de heggenschaar niet gebruiken, om eventuele problemen te voorkomen.' En vrees voor oververhitting van de lithium-ionaccu is volgens Andre Kors ongegrond. 'De accu's zijn voorzien van een elektronische controller, die overbelasting, oververhitting en zelfs ontlading moet voorkomen.' Vliegtuigfabrikant Boeing is het tot dusver niet gelukt om lithium-ionbatterijen veilig toe te passen, waardoor de introductie van de Boeing Dreamliner jaren vertraging heeft opgelopen, maar Pellenc lijkt daar wel in te zijn geslaagd.

Zelfde onderhoud

Volgens Magielse maakt het weinig uit of de heggenschaar aangedreven wordt door een motor of door een accu. 'Het onderhoud blijft min of meer hetzelfde. Belangrijk is dat je alles goed schoonhoudt en regelmatig smeert.' Dat er meer elektronica bij komt kijken, is echter wel een klein nadeel. 'Je kunt minder zelf doen als er problemen zijn. Dan ben je direct afhankelijk van de leverancier.' Daar staat tegenover dat de kwaliteit van de accu-aangedreven heggenschaar de afgelopen jaren wel is toegenomen. 'We hebben het eerste exemplaar zo'n tweeënhalf jaar geleden gekocht en inmiddels hebben we er ook een tweede in gebruik. Dan merk je dat de voortschrijdende kennis en inzicht

ten direct worden toegepast voor het verbeteren van de modellen.' Magielse overweegt nu om binnenkort een derde Pellenc-heggenschaar te kopen. Die aanschaf is echter wel een forse investering: 'Ze zijn duurder in aanschaf dan de heggenscharen die door een brandstofmotor worden aangedreven.' Andre Kors van Stierman de Leeuw merkt op dat de accu zichzelf bij regelmatig gebruik al binnen één jaar terugverdient. Bovendien heeft de gebruiker niet langer kosten voor brandstof en voor de opslag van brandstof. 'Ik zit nog altijd met een halve pallet brandstof, omdat we nu veel minder vaak gemotoriseerd gereedschap gebruiken', licht Thijs Magielse toe. Volgens Pellenc bespaart men met de accu zo'n 4700 liter brandstof en 90 liter mengolie, die verbruikt zouden worden als het gereedschap aangedreven werd door een brandstofmotor. Afgezet tegen de huidige kosten kan een eigenaar zo dagelijks bijna 8 euro besparen. De accu voorkomt dus de uitstoot van veel CO₂. 'En aan het einde van de levensduur kan hij gewoon voor recycling worden ingeleverd', merkt Kors op. 'Dan kan zo'n 90% van de accu worden hergebruikt.'

Frankrijk heeft een historie als het aankomt op revoluties. Het land en Franse producenten hebben een naam hoog te houden als het gaat om het in stand houden van zulke 'revoluties'. Met het gamma van lithium-ion-aangedreven gereedschap lijkt Pellenc daar zeker in te slagen. Was de Franse Revolutie er een van intensiteit, geweld en chaos, de revolutie die Pellenc heeft ontktend, is vele malen stiller en geciviliseerder. Maar ook deze revolutie is blijvend.



Be social

Scan of ga naar:

www.boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-5642