



Aanbouwwerktuig om bomen als een luciferhoutje af te knippen

Boomknippers staan in de belangstelling, net als bomengrijpers en velkoppen. De vraag naar steeds efficiënter en veiliger onderhoud van houtopstanden groeit. Aannemers en verhuurders van kranen en verreikers kunnen de rentabiliteit van hun kostbare machines vergroten, door ze uit te rusten met een relatief eenvoudige boomknipper.

Auteur: Broer de Boer

Mes van een boomknipper moet niet hinderen bij andere werkzaamheden

Guillotine voor bomen

Zoals de naam al aangeeft: een boomknipper zaagt niet, maar knipt bomen en/of struiken. Sommige boomknippers kunnen bomen met een diameter van 40 cm als een luciferhoutje afknippen bij de grond. Dat gaat overigens gemakkelijker bij zacht, nat hout dan bij hard, droog hout. Een boomknipper is een relatief betaalbaar en eenvoudig product, waarmee je menskracht bespaart. Van groot belang is dat dit aanbouwwerktuig zo geconstrueerd is en werkt, dat hiermee geen schade aangericht wordt aan de bomen die niet geknipt hoeven te worden. Uitdunnen van een bos met een kraan en zo'n boomknipper moet en kan efficiënt gebeuren, zeker wanneer het om 'sloopwerk' gaat en opnieuw uitlopen niet nodig is. Een boomknipper beschadigt meestal de houtnerven. Als je mooie, gladde wonden wilt maken, kun je beter een grijper met hydraulische zaag aan je giek bevestigen.

Boomknippers

Groeneveldt Grijpers BV is één van de Nederlandse bedrijven die in 2012 een deel van hun activiteiten verlegden naar de bosbouw. Het bedrijf startte met de productie en ver-

huur van hydraulische zagen aan zijn grijpers. Binnen twee jaar richtte de aandacht zich ook op de productie van boomknippers. 'Die zijn minder storings- en onderhoudsgevoelig dan hydraulische zagen', vertelt Thijs Sterk, productspecialist bij Groeneveldt Grijpers in Groot Ammers. 'Maar ook eenvoudiger, minder zwaar en goedkoper. Je kunt ze bedienen met lichter materieel, wat natuurlijk gunstig is als je in drassige bospercelen moet werken.' Eén van de zeer vele voorbeelden van een traditionele boomknipper is de TK 200 van het bedrijf Eurograb, waarbij de grijpers de boomstam in een horizontaal vast mes duwen. Het mes in de knipper staat hierbij recht tegenover de boom. Maar er zijn meer manieren waarop een 'echte' boomknipper kan functioneren, bijvoorbeeld met twee stevige knipmessen die zich onafhankelijk van elkaar sluiten en openen met een dubbelwerkende cilinder. Ook bestaan er systemen waarbij één van de vier grijparmen uitgevoerd is als knipmes dat gelijktijdig met het grijpen de boom afknipt. En dan nog de vele variaties daarop. In Finland, bomenland bij uitstek, is een bedrijf als TMK Energiakoura actief. Dit bedrijf produceerde in het afgelopen

decennium honderden boomknippers. Zijn 'Big Boy' heeft één vast mes en twee armen om de boom vast te klemmen. Hij knipt bomen tot 40 cm! Sterk waarschuwt: 'Maar met een échte boomknipper alleen ben je er niet. Je kunt er namelijk geen hout mee hanteren en sorteren. Tenzij je het uit kunt schakelen, zit dat knipmes je in de weg. Kan dat niet, dan heb je altijd nog een extra kraan met een grijper nodig om hout te verplaatsen of te sorteren. Zo'n boomknipper moet overigens het afgeknipte hout goed onder controle hebben en de stam mag niet ongecontroleerd bewegen. En daar zit ook een manco: een boomknipper kan zeker kapot als je hem overbelast.'

Wel of niet aan giek

De gevoeligheid van boomknippers voor overbelasting wordt bevestigd door een andere deskundige op dit gebied. Dat blijkt uit contact met Steelwrist, een onderneming met een compleet productaanbod voor moderne graafmachines. Maar ze zijn niet actief met boomknippers op deze markt. 'Gelukkig niet', zegt countrymanager Benelux Tom van Baars schertsend. 'We leveren voor deze markt wel houtgrijpers



6 min. leestijd

BOOMKNIPPERS

en agressieve tandgrijpers, maar geen boomknippers. De krachten die bij gebruik kunnen optreden, gaan meestal niet goed samen met een tiltrotator met wormwieloverbrenging. Bij die boomknippers functioneert de tiltfunctie vaak gewoon met een wormwiel. Het is dus een kwestie van buigen of barsten als je zo'n tiltrotator overbelast. Het is zelfs gebeurd dat kranen met een boomknipper vanwege een verkeerde belasting ondersteboven gingen. Het is dus verstandig zo'n boomknipper rechtstreeks aan de giek te monteren. Voor aannemers is het vaak een behoorlijke klus om de tiltrotator van de giek te nemen. Hiervoor brengen wij als Steelwrist de SQ-volautomatische snelwissel op de markt. Daarmee kan de machinist alle tools, zoals grijpers en ook boomknippers, eenvoudig automatisch aan de giek koppelen. Daarvoor hoeft hij zelfs zijn cabine niet te verlaten, om verantwoord met zo'n boomknipper aan de slag te gaan.'

Ontwikkelingen

Thijs Sterk vertelt dat hij die oplossing van Steelwrist kent en zegt: 'Toch was er vooral vanwege de onderhoudsgevoeligheid van zaagkasten lange tijd veel vraag naar die eenvoudige boomknippers, zeker voor sloop- en snoeiwerk. Ik schat dat wij over niet al te lange tijd net zoveel boomknippers als grijpers met zaagkasten hebben geproduceerd. Tezamen zijn dat enkele honderden exemplaren. De noodzakelijke inzet van een extra kraan stimuleert het gebruik van boomknippers echter niet. Zaagkasten worden steeds robuuster en dankzij betere kettingen steeds bedrijfszekerder.' Deze laatste ontwikkeling heeft Groeneveldt Grijpers

Ze zijn minder storings- en onderhoudsgevoelig dan hydraulische zagen



Knipper	611-250	811-350	822-350
Te knipper diameter	250 mm	350 mm	350 mm
Gewicht	220 kg	310 kg	550 kg
Connector	GG Connector	GG Connector	GG Connector
Toepasbaar op: Type 611	✓		
Toepasbaar op: Type 811		✓	
Toepasbaar op: Type 812 / 822 / 832			✓



Grijpen en knippen met de GG-hydraulische knipschaar



De op één na zwaarste aanbouwknipmodule van de GG-hydraulische knipschaar (Groeneveldt Grijpers)



Integratie van gripper en mes in de Lumberjack (GKB/Groeneveldt Grijpers)



LumberJack	LJ 150	LJ 300	LJ 450
Openingsmaat	970 mm	1850 mm	2200 mm
Knipdiameter	150 mm	300 mm	450 mm
Gewicht	800 kg	1400 kg	1970 kg
Machine Klasse	8-15 t	16-25 t	20-30 t
Maximaal Laadvermogen	3000 kg	4000 kg	5000 kg
Standaard Connector	CW-10	CW-30	CW-30
Optie: Zaagkast 10cc 64cm	✓		
Optie: Zaagkast 19cc 75cm		✓	
Optie: Zaagkast 19cc 90cm		✓	
Optie: Spitriek / Hark Universeel	✓	✓	✓
Optie: Duo / Universele Connector	✓	✓	✓

aan het denken gezet. Het bedrijf produceert en verhuurt naast boomknippers verschillende types houtgrijpers en -klemmen. Omdat een aannemer maar beperkt profijt heeft van een boomknipper, heeft Groeneveldt een nieuwe module ontworpen. Sterk: 'Dit gaat om de GG-hydraulische knipschaar. Deze knipper is geschikt om bomen en struikgewas te vellen. Je kunt deze module, net als een zaagkast, vrij gemakkelijk aanbouwen aan een aantal van onze types houtgrijpers en -klemmen. Dat gebeurt met een snelkoppeling. Maar deze knipper is in vergelijking met een zaagkast veel onderhoudsvriendelijker en eenvoudiger te bedienen. Het geheel is onderhouds- en slijtagearm doordat we robuuste en slijtveste materialen hebben toegepast, zoals het Hardox 500-wisselbare knipmes. Bij de mediumversie weegt dat mes met een dikte van 20 mm zo'n 20 kilo!'

De Lumberjack

Volgens Sterk blijft er desondanks vraag bestaan naar 'echte' boomknippers, zeker en vooral om minder zware boomopstanden en struiken te lijf te gaan. Vooral in situaties, dus, waarin het niet van belang is dat je de nerven netjes afzaagt. Een volgende stap in deze ontwikkelingen is het integreren van een boomknipper in een boomgrijper of -klem. Dat werd opgepakt door Groeneveldt Grijpers en het aannemingsbedrijf van GKB in Barendrecht. Geestelijk vader van deze vinding, de Lumberjack, is directeur Jan Willem Kraaijeveld van GKB Machinebouw. Deze vertelt: 'De door ons ontwikkelde tool is een bomenklem met een geïntegreerd knipsysteem. Groeneveldt produceert ze voor ons en ze dragen de huisstijlkleuren van GKB. Deze gepatenteerde bomengrijper kan zowel bomen vellen als ze hanteren. Als de gebruiker het knipsysteem uitschakelt, heeft hij er geen hinder van tijdens het hanteren of sorteren van stammen of takken. Standaard leveren we de Lumberjack met een CW-10- of CW-35-aansluiting op de giek, maar aanpassingen op snelwisselsystemen zoals die van Atlas, Lehnhoff en Steelwrist zijn mogelijk, net als maatwerk. Bij deze tool hebben we ook de mogelijkheid opengelaten om een hydraulische zaag aan te bouwen.' Bij dit veel kracht vereisende werk is de kans aanwezig dat de veiligheidsventielen van het hydraulische systeem in werking treden door een te zware belasting. Hoe gaat de producent hiermee om bij de Lumberjack? Kraaijeveld: 'De mogelijkheid bestaat om een serie-parallel-hydroschakeling te laten opbouwen. Hiermee kan de machinist



De Lumberjack met het knipmes buiten werking. Zo kun je er gemakkelijker stammen mee hanteren.

Boomknippers zijn gevoelig voor overbelasting



Geen bomenknipper, maar de lichte, pendelend opgehangen en fixeerbare velkop van GMT Equipment

schakelen tussen twee of vier draaimotoren. In de eerste situatie kan de grijper sneller roteren. Kiest hij voor vier draaimotoren, dan wordt de rotator sterker en treden de veiligheidsventielen minder snel in werking. Hydraulisch is deze Lumberjack zeker complexer en het gewicht is ook beduidend hoger. Voor aannemers, wat GKB ook is, is dit een mooi *one size fits all*-werktuig voor aan de giek.

Tiltfunctie onder controle

En dat brengt ons bij een Nederlandse innovatie die in dit verband toch even kort genoemd moet worden. Het gaat om de *total tree control*- of TTC-methode van GMT Equipment uit Vragender. Het gaat om een lichtgewicht pendelend opgehangen velkop. De velkop van dit Gelderse bedrijf wordt met een snelkoppeling aangesloten op de giek van een kraan of een verreiker. De velkop werkt weliswaar met een

wat kleinere zaagkast dan traditioneel, maar het geheel vormt het nieuwste snuffje op het gebied van mechanisch vellen van zelfs zware bomen. Een afgezaagde tak 'pluk' je hiermee totaal gecontroleerd uit de kruin. Daarbij is met dit 380 kilo zware apparaat aan de giek van een kraan of verreiker geen ander materieel in de vorm van grijpers nodig. Zelfs de kettingzaag als handgereedschap kan de aannemer thuis laten. Met één druk op de knop verandert de machinist de pendelend opgehangen velkop in een vaste velkop. Het vastgepakte en gezaagde hout kiept daardoor volledig gecontroleerd af. Met deze velkop kun je het gezaagde materiaal uitstekend hanteren, zonder dat er zelfs hout op de weg hoeft te vallen. En wat uitzonderlijk is aan deze innovatie: de wielkraan of verreiker verroert zich bij de werkzaamheden niet van zijn plaats en kan zelfs takken achter de stam afzagen.

Tot slot

Boomknippers, modulaire aanbouwboomknippers, geïntegreerde boomknippers en verbeteringen aan velkopen zijn interessant voor aannemers en materieelverhuurders. Dat ook de en/of-keuze voor zaagbak of boomknipper mogelijk is, maakt de ontwikkelingen in deze markt bijzonder interessant. Al deze tools dragen er immers aan bij dat het onderhoud aan boomopstanden efficiënter en veiliger kan gebeuren. En ... met minder personeel en minder handgereedschap.




BE SOCIAL
Scan, lees & deel!