



Met deze machine kan een fieldmanager weersonafhankelijk de grasgroei volgen

Elektrische cirkelmaaidekken in de frontheff

De Eco Clipper-maaimachine is een Nederlands fabricaat, dat speciaal ontwikkeld is voor kwaliteitsonderhoud van grote kortgrasoppervlakken, zoals sportvelden en graszodenkwekerijen. De Eco Clipper-FM4 Sport is de elektrische cirkelmaaier, die specifiek bestemd is voor sportveldonderhoud.

Auteur: Broer de Boer

Syb Leijenaar ontwikkelde in 2018 zijn eigen elektrische maaisysteem, Eco Clipper, en bracht dit via zijn bedrijf LS Products op de markt. De internationale nichemarkt voor graszodenkwekers pikte dit product goed op. Met dit systeem kunnen gebruikers hun maaikosten aanzienlijk verlagen. Er zijn voorbeelden van klanten die de maaicapaciteit verdrievoudigden, de brandstofkosten halveerden en tegelijkertijd de maaikwaliteit verhoogden door over te stappen op de technologie die Leijenaar introduceerde.

Over maaien

Leijenaar zegt over het maaien van kort gras: 'Het is de taak van de sportveldbeheerder om de grasgroei bij te houden en voor goed speelbare velden te zorgen. Het wisselvallige Nederlandse weer maakt dit tot een uitdaging. De meeste maaiers functioneren optimaal als het gras droog is. In nat gras, 's ochtends bij

dauw of na een buitje, is het maaibeeld onvolledig, doordat het gras niet egaal wordt verdeeld. Bij sommige maaiers blijven grote plakken gras achter op het veld. Dit is visueel onaantrekkelijk, maar bovendien verstikken ze het gras eronder.'

Uit de woorden van Leijenaar blijkt dat de Eco Clipper dankzij de speciaal ontwikkelde maaidekken wél weersonafhankelijk kan worden ingezet. De vele kleine, sneldraaiende messen en het gladde onderdek zuigen het gras goed op en leggen het verspreid neer. Door het gladde maaidek blijft het aankoeien van nat gras beperkt, zodat er geen grote grasplakken achterblijven op het veld. Bij kletsnat gras en veel maaisel blijven er volgens Leijenaar hooguit kleine propjes achter, verdeeld over het veld. Die kun je volgens hem laten liggen om bij een volgende maaibeurt uiteengeslagen

te worden. 'Een sportveldbeheerder kan het maaien dus onafhankelijk van het tijdstip en de weersomstandigheden inplannen', aldus Leijenaar. 'Doordat je de grasgroei goed kunt volgen, is grasafvoer onnodig en zal er zelden te veel maaisel op het veld achterblijven. Dit systeem heeft nog een ander voordeel: Eco Clipper-maaidekken zijn relatief licht en lopen op gladde rubberbanden met een druk van circa 1,5 bar. Hierdoor wordt de grond niet extra verdicht en kan het regenwater sneller wegzakken. Zo kan de sportveldbeheerder de zode luchtig houden, voor optimale wortelgroei en een snelle waterafvoer.'

De Eco Clipper-FM4

De 4,11 meter brede frontmaaier Eco Clipper-FM4 Sport is specifiek geschikt voor sportveldonderhoud. Deze maaier bestaat uit vier onafhankelijke secties. De machinist heeft een perfect uitzicht op de maaier en kan deze nauwkeurig om obstakels heen manoeuvreren. Het is ook mogelijk om met één of twee ingeklapte zijdekken te maaien. De totale breedte is dan minder dan 2,5 meter, zodat je ook achter een doel langs kunt maaien. Sportbedrijf Tilburg is één van de gebruikers van deze machine; het bedrijf was in 2021 de eerste die deze machine aanschafte. Inmiddels zijn er nog

Eco Clipper-maaisysteem

Een Eco Clipper biedt vele voordelen ten opzichte van traditionele kooi- en cirkelmaaiers. Het systeem bestaat uit onafhankelijk opgehangen maaidekken van elk 106 cm breed. Deze secties zijn slim met elkaar verbonden in grotere, maar flexibele maaidekken, die de contouren van de bodem volgen. Zo kan een frontmaaier bestaan uit een enkel dek van twee tot zes secties. Een getrokken maaier kan tien tot veertien secties breed zijn, opgebouwd uit drie aparte dekken. Daarnaast is ook een gedragen achtermaaier mogelijk, die in combinatie met een frontmaaier eveneens tien tot veertien secties breed kan zijn. Elk maaidek heeft drie sneldraaiende messen, gecombineerd met een gladde bodem en grote banden. Dit zorgt voor een hoogwaardig maaieresultaat. De machine verspreidt het maaisel gelijkmatig en veroorzaakt minimale bodemverdichting. Ook onder natte maaioomstandigheden wordt het maaisel gelijkmatig verdeeld. De focus bij de ontwikkeling van dit maaisysteem ligt op goede maaieresultaten in alle weersomstandigheden, verbeterde efficiëntie (minstens 20 procent zuiniger), eenvoudig onderhoud en eenvoudige reparaties en lage onderhoudskosten. Het Eco Clipper-assortiment is in 2019 met succes geïntroduceerd op graszodenkwekerijen in heel Europa. De introductie van de 14,11 meter brede Eco Clipper RM14-vlindermaaier en de Eco Clipper TM14-driedeksmaaier dateert uit 2020.



Maarten van Oosterhout noemt het opvallend dat de machine geen zichtbare maaibanen achterlaat.



Je kunt ook met één of twee ingeklapte zijdekken maaien.

vier gemeentes die voor het tweede seizoen met de Eco Clipper-FM4 maaien. Adviseur buitensport Maarten van Oosterhout van Sportbedrijf Tilburg vertelt over de aanschaf: 'Eerder maakten we gebruik van kooimaaiers. De voor- en nadelen hiervan hebben we op papier gezet. Overigens dachten we er al langer over om over te schakelen op cirkelmaaiers. We hadden van de nieuwe technologie van de Eco Clipper gehoord, maar werden uiteindelijk door een graszodenkweker op het goede spoor gezet. De niet-mechanisch aangedreven en dus lichtere en elektrische machine sprak ons meteen aan, dus er kwam al gauw een demonstratiemachine.'

Zeventien locaties

Bij Sportbedrijf Tilburg waren ze meteen ver-

kocht, want de machine beviel uitstekend. De twee vijfdelige zelfrijdende kooimaaiers maakten plaats voor de Eco Clipper FM4 Sport. 'Hij heeft een enorme capaciteit en maakt mooi maaiwerk bij hoge maaisnelheden. Maar je moet wel tijdig de vaart inhouden voor het einde van een maaibaan. Als je dat te fors doet, beschadig je met de tractor de zode op de wendakker. Opvallend is dat de machine geen zichtbare maaibanen achterlaat. Daar moesten de spelers, het publiek en ook wij aan wennen. We maaien met deze machine de sportvelden op zeventien locaties en ook het aankledingsgroen. Met de combinatie van de Fendt 207 en de Eco Clipper kunnen we ons veel sneller tussen de verschillende maailocaties verplaatsen dan eerder met de zelfrijdende kooimaaiers.' Sportbedrijf Tilburg maait van het totale oppervlak van een sportveld ongeveer 80-90 procent met de Eco Clipper; voor het restant worden de kleinere cirkelmaaiers ingezet. Leijenaar vult aan: 'Deze cirkelmaaier onderscheidt zich inderdaad door de mogelijkheid van hoge maaisnelheden. Hiervoor is een compact- of landbouwtractor nodig van minimaal 50 pk. Op graszodenkwekerijen wordt daarmee met een snelheid tot 25 km/uur gemaaid. Op sportvelden is dit niet praktisch, maar maaisnelheden van 16 tot 20 km/uur zijn haalbaar voor tractoren met vario- of hydrostatische aandrijving. Dit betekent dat je een sportveld gemiddeld in minder dan een kwartier kunt maaien met een Eco Clipper FM4 Sport.'

Onderhoud

Het is bekend dat het bij het onderhoud van het rondsel en de ondermessen bij kooimaaiers zeer nauw luistert en dat dit kostbaar kan zijn.



Syb Leijenaar, de ontwikkelaar van dit maaisysteem



De aftakas drijft de generator aan.



Een mega-Eco Clipper in gebruik op een graszodenwekerij

Bovendien kun je niet zomaar iedereen met zo'n gevoelige machine op pad sturen. Dit liet Sportbedrijf Tilburg bij de keuze meewegen. 'Voor een kooimaaiër is enige liefhebberij nodig voor het dagelijks onderhoud en het scherp houden van de kooien. Het onderhoud van de Eco Clipper-maaiër is eenvoudiger. Voor een

mooi maaibeeld en laag energieverbruik is het belangrijk om met scherpe messen te maaien. We hebben twee sets, waaronder de wisselset van 36 messen, die we zelf kunnen slijpen. Let wel: dit zijn zware messen, totaal verschillend van die van een maairobot! Het overige onderhoud bestaat uit het regelmatig verwijderen

Eco Clipper biedt maaisystemen van 4,11 tot 14,11 m breed, voor een economisch hoogwaardig maaibeeld.

Maaibeeld

Hoogwaardig maaibeeld
Contourvolgend
Goede verspreiding van maaisel
Ongevoelig voor weersomstandigheden
Minimale bodemverdichting
Maaihoogte: 20 tot 90 mm

Economisch

Hoge capaciteit
Laag brandstofverbruik
Onderhoudsarm
reedge naar wens te configureren
Grasgroei is te volgen, onafhankelijk van het weer
Snellere verplaatsing tussen maailocaties

van maaisel en maandelijks smeren van enkele smeernippels. Verder is er een generator aan boord. Die wordt door de aftakas aangedreven en voorziet bij deze machine de twaalf maaispindels op de drie maaidekken van elektriciteit. Dit maakt de maaier heel stil, energie-efficiënt en onderhoudsarm. Maar wat gebeurt er als één van de elektromotoren die de spindels aandrijven uitvalt? Volgens Van Oosterhout is er dan geen man overboord: 'Je kunt zo'n defecte elektromotor met enkele boutjes demonteren. Vervolgens kun je die op de opengevallen plek door één van de buitenste elektromotoren vervangen. Je maait dan alleen iets minder breed. Bij ons staat overigens een reservemotor in de werkplaats, maar die hebben we daarvoor nog nooit gebruikt.'

'Maaisnelheden tot 20 km/uur zijn haalbaar'

Gewicht en generator

Hoe werkt de stroomvoorziening van de elektromotoren van deze cirkelmaaiër? We schreven al dat hiervoor een generator gebruikt wordt. Afhankelijk van de grootte van de tractor kan ervoor gekozen worden om de generatorunit voor de stroomvoorziening van de motoren los achter de tractor te hangen. Het is ook mogelijk deze op de frontmaaiër te monteren en gebruik te maken van de PTO. De losse generatorunit in de hefinrichting achter de Fendt 207 van Sportbedrijf Tilburg weegt 220 kilo. Hij is netjes afgewerkt met kunststof kappen. De voedingskabel loopt onder de tractor door, zodanig dat deze gemakkelijk te verwijderen is. Daardoor kan het Sportbedrijf deze tractor ook buiten het maaiseizoen inzetten, bijvoorbeeld voor winterdiensten. Een FM4 Sport-frontmaaiër zonder generator weegt 640 kilo, met generator is dat 840 kg. De meeste compacte landbouwtractoren kunnen dit gewicht goed hanteren. Het is haast vanzelfsprekend, maar met dubbelwerkende ventielen is het in de transportsstand mogelijk het linker- en rechtermaaidek te heffen.



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!