



# Jacobsen Eclipse 322: groen op de green

De Jacobsen Eclipse 322 greenmaaier is sinds 2010 op de markt. De maaier valt op door zijn elektrische aandrijving. Deze maakt het gebruik van hydraulische componenten geheel overbodig. De machine springt zuinig om met brandstof en blijkt prettig in het gebruik.

**A**l in 2008 had de Amerikaanse maai-erfabrikant Jacobsen het eerste prototype van de Eclipse 322 greenmaaier werkende. Halverwege 2010 ging de maaier eindelijk in productie. In ons land wordt hij verkocht door Pols in Zuidland. Opvallend aan de machine is dat alle functies

elektrisch zijn aangedreven. Hydraulische pompen, motoren, cilinders, filters en snaren zijn allemaal overbodig. Dit spaart veel onderhoud uit en maakt de maaier tevens een stukje milieuvriendelijker; het spaart brandstof en oliekkages behoren definitief tot het verleden.

## Aandrijving

Motorisch kun je kiezen voor een geheel elektrische aandrijving of voor hybride-techniek. Het volledige accupakket bestaat uit zes loodzuuraccu's van 8 volt. Als die allemaal goed zijn opgeladen, kun je er tussen de twaalf en twintig greens mee maaien. Optioneel kun je kiezen voor een benzine- of dieselmotor met generator die gekoppeld is aan een klein accupakket. Wie twijfelt kan zijn hybride machine later altijd nog ombouwen. De benzineversie heeft een luchtgekoelde 10 kW (14 pk) Briggs & Stratton motor. Kies je voor diesel,

## Bij de foto's 1 - 4

- [1] Iedere kooi wordt elektrisch aangedreven. De opvangbak heeft een inhoud van 15 liter. Backlappen van de messen gebeurt via een automatisch programma.
- [2] Via het lcd-display stel je de machine in. Ook geeft het scherm foutcodes door. Met drie tuimelschakelaars kun je iedere kooi individueel bedienen.
- [3] De armleuning klappt weg zodat je ook aan de rechterkant kunt instappen. Met de joystick laat je de kooien heffen of zakken.
- [4] Gebruikers noemen de maaikwaliteit van de Jacobsen subliem. Ook de groomers krijgen een dikke plus.

## Jacobsen Eclipse 322

Motor benzine	Briggs & Stratton 10 kW (14 pk) luchtgekoeld
Motor diesel	Kubota 8,8 kW (13,3 pk) 2-cilinder watergekoeld
Accu's	zes 8 volt 48V loodzuuraccu's
Maaikooien	drie 56 cm kooien 12,7 cm diameter met 7, 9 of 11 messen per kooi
Maaihogte	1,6 tot 11,1 mm
Max. snelheid	14,5 km/h
Gewicht	721 kg (B) 745 kg (D) 756 kg (A)
Lengte	257 cm
Breedte	172 cm (met kooien)
Prijs* (excl. btw)	Dieselhybride € 44.570 Benzinehybride € 42.890 Accuvariant € 30.340

\*Inclusief maaiunits, voorrol en roterende borstels op de achterrollen.



## Ervaringen van gebruikers

Jannes Landkroon is hoofdgreenkeeper bij Grontmij en heeft een golfbaan in Naarden en Amsterdam onder zijn hoede. Afgelopen jaar werden twee Jacobsen Eclipse 322 dieselhybride maaimachines aangeschaft.



**Jannes Landkroon: 'Jacobsen heeft beste maaiunits'**  
 "Bij Grontmij wordt goed gekeken naar het milieu en de draaikosten van een machine. De Jacobsen greenmaaier kwam op deze punten goed uit de bus." Landkroon roemt vooral de maaikwaliteit. De maaiunits van Jacobsen zijn volgens hem de beste op de markt. Ook de hybride-technologie heeft zich inmiddels bewezen. "Voorheen kon ik net geen twee maaibeurtjes uit een tank halen. Nu is dat geen probleem", zegt hij. "Ik schat dat de maaier ongeveer 20 tot 30 procent minder brandstof verbruikt dan wat wij voorheen gewend waren. Ook de smeervallen zijn verbeterd, van 10 uur naar 50 uur. Het automatische hefsysteem van de achterste kooi werkt perfect. Wie een halfuurtje uitleg krijgt, kan zonder problemen met de machine aan de slag. En treden er problemen op, dan zijn deze gemakkelijk terug te vinden via een foutcode op het lcd-display. Het liefst zou Landkroon de loodzuur-accu's vervangen door nieuwe lithium-ionbatterijen. De eerste machine met deze techniek draait inmiddels in Nederland.

### Rapport

Comfort	9
Bedieningsgemak	9
Prijs/kwaliteit	8
Onderhoud	8

Marco Blom is hoofdgreenkeeper bij Heijmans Sport & Groen. Hiervoor heeft hij onder andere de Edese Golfclub in Papendal onder zijn hoede. Anderhalf jaar geleden werd een Jacobsen Eclipse 322 dieselhybride aangeschaft.



**Marco Blom: 'Beste kooi- en maaikwaliteit'**  
 "De keuze voor een Jacobsen greenmaaier had vooral met de maaikwaliteit te maken. Die is bijzonder goed." Heijmans Materiaal Beheer, dat de machines aanschaft, kijkt streng naar duurzaamheid. Met de hybride-technologie, het lage brandstofverbruik en elektrische aandrijving scoort de machine goed op dit punt. Ook de vijf jaar garantie speelde mee. "De elektronische afstelling vereist ervaring; je kunt niet iedereen zomaar met de maaier wegsturen." Die afstelling is het geheim achter het goede maaieresultaat. Omdat dit elektronisch gebeurt, is de afstelling van alle machines hetzelfde, met een constante maaikwaliteit tot gevolg. Wel moet er met de Eclipse iets langzamer worden gereden om de hoge kwaliteit te behalen. De greenmaaier van Heijmans heeft inmiddels twee modificaties ondergaan: een software-update en verbetering van de waterdichtheid bij de stekkers van de kooien. Gevoelsmatig zegt Blom dat de hybridemaaier minder diesel verbruikt. Een verbeterpuntje vindt hij het geluidsniveau.

### Rapport

Comfort	7,5
Bedieningsgemak	8
Prijs-kwaliteit	8
Onderhoud	8,5

Eddy Voogt is hoofdgreenkeeper bij de Meergroep IJmondgroen en beheert Golfclub Heemskerk. Sinds vorig seizoen draaien er twee Jacobsen Eclipse 322 dieselhybride greenmaaiers.



**Eddy Voogt: 'Maaikwaliteit en dealer gaven doorslag'**  
 Ed Voogt keek vooral naar de maaikwaliteit en groomers van de Eclipse. Die zijn de beste op de markt, meent hij. Daarnaast waren ondersteuning van dealerbedrijf Voets en duurzaamheid belangrijke punten. IJmondgroen werkt met meerdere merken greenmaaiers en verschillende chauffeurs. De elektronisch geregelde instellingen zijn dan ook zeer welkom. "Het maaieresultaat is altijd hetzelfde, ongeacht de bestuurder", aldus Voogt. "Wel vraagt het afstellen wat ervaring. Bij nieuwe chauffeurs gebruik ik vaak het testprogramma om ze wegwijs te maken." Over het brandstofverbruik zegt hij: "De tweecilinder is sowieso zuinig. De motor geeft pas extra vermogen als de maaier daar om vraagt. Ook heb je met elektrische aandrijving minder weerstand." Het vullen van de tank kan volgens hem handiger. De vulpijp is te klein, waardoor de diesel er snel uitguts. Het onderhoud is tot nu toe niet noemenswaardig. Eén probleem deed zich tot nu toe voor: de accu's liepen langzaam leeg. Een software-update verhielp dit.

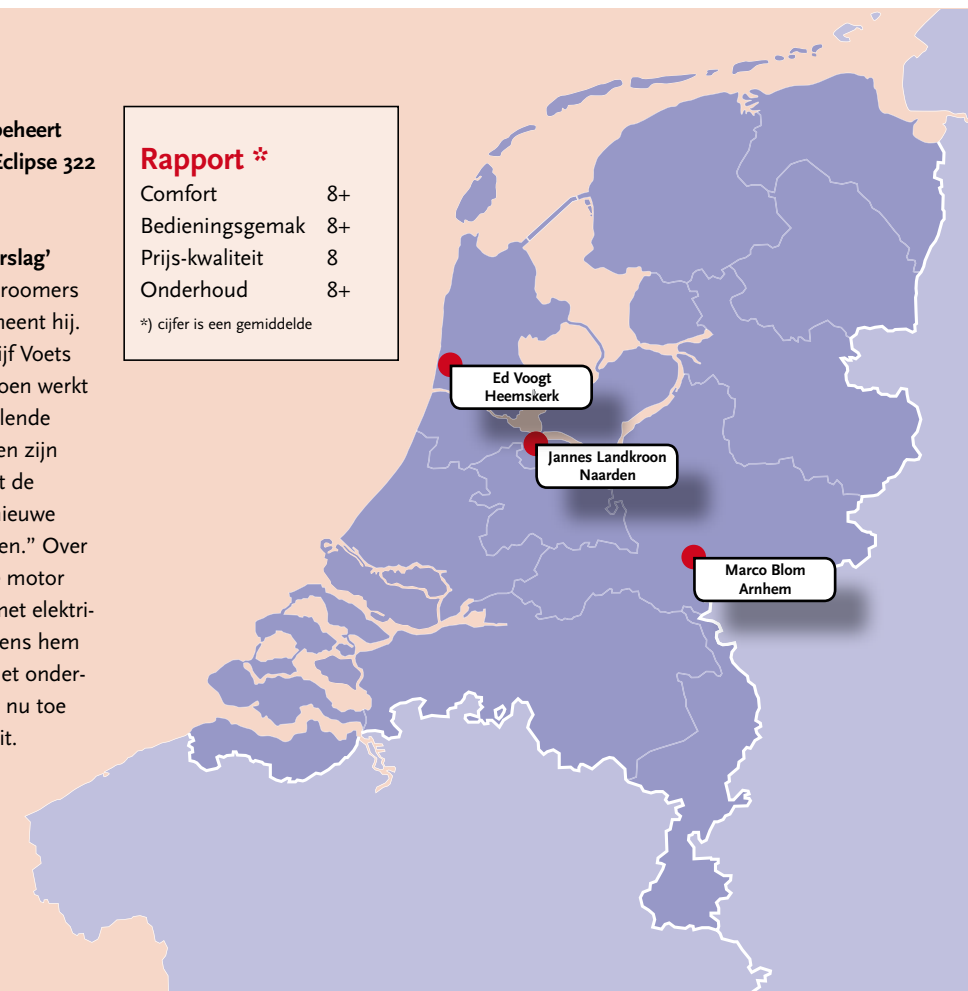
### Rapport

Comfort	8
Bedieningsgemak	8
Prijs-kwaliteit	8
Onderhoud	8

### Rapport \*

Comfort	8+
Bedieningsgemak	8+
Prijs-kwaliteit	8
Onderhoud	8+

\*) cijfer is een gemiddelde



dan krijg je een watergekoelde 8,8 kW (12 pk) Kubota tweecilinder diesel. De motor drijft de generator aan die stroom levert aan het bufferpakket accu's en draait net iets boven het stationaire toerental. Dit zorgt ervoor dat de machine stil is, al blijft gehoorbescherming wel nodig. Wanneer je even moet wachten, kun je de machine met het contactslot stationair schakelen. Te veel stroom wordt via een elektrokachel afgevoerd als warmte.

Omdat de machine bij een laag toerental draait, is de brandstofbesparing groot: 35 tot wel 40 procent, claimt de fabrikant. In de praktijk blijkt dit te kloppen. Bij de dieselversie ligt het gebruik op ongeveer 1,25 l/h, de benzineversie zit op 2 l/h. Wel is de benzinemotor iets stiller en lichter en heeft hij iets meer vermogen dan de dieselkrachtbron. Handig op heuvelig terrein.

**Stroom opwekken met remsysteem**  
 Wie remt komt niet alleen tot stilstand, maar wekt ook stroom op. Een extra brandstofbesparend handigheidje. Deze wisselstroomtechniek komt van zusterbedrijf E-Z-GO. Volgens de fabrikant rijd je zo één op de vijf rondjes 'gratis'. De greenmaaier remt op zijn elektromotoren af. Het remsysteem is volledig automatisch en heeft ook een parkeerstand. De topsnelheid van de Eclipse is 14,5 km/h. Maar wie beschikt over de pin-

code, kan dit in de boordcomputer aanpassen.

### Maaien

Ook de kooimaaiers worden aangedreven door elektromotoren. In de boordcomputer kun je het aantal afsnijdingen instellen tot 500 per meter. Dit gebeurt ongeacht de rij-snelheid of het motortoerental. De timing van de voorste en achterste kooi is automatisch. Het heffen of zakken van de maaiers is dus afhankelijk van de rij-snelheid. Via een tuimelschakelaar kun je iedere kooi apart bedienen. Om de messen scherp te houden kun je zelf tussentijds backklappen. Ook dit gaat via het pin-beveiligde display. Je hoeft hiervoor alleen een kooi te kiezen en de tijd in te stellen. Naast de normale greenmaaier kun je kiezen voor groomers of verticaalmaaiunits op de Eclipse.

### Bediening

Alle functies van de maaier vind je in de rechterarmleuning. Deze kun je wegdraaien zodat je aan beide kanten op kunt stappen. Via het lcd-display stel je de verschillende

functies in, na het invoeren van de pincode. Heffen en zakken van de kooien doe je met een joystick. De elektrische stuurinrichting heeft twee instellingen voor de gevoeligheid. Zo stuurt hij tijdens het maaien gevoeliger dan tijdens het rijden. Rijden met de Eclipse is simpel. Wanneer alle instellingen goed staan, hoef je alleen maar de kooien te laten zakken en het rijpedaal in te trappen. Het rempedaal zit er alleen voor de noodstop. Vanwege de elektrische rem hoef je op hellingen nooit meer beide pedalen te bedienen.

### Onderhoud

Hydraulische motoren, pompen, cilinders of filters vind je niet op de Eclipse 322. Ook V-snaren ontbreken. Dat maakt de machine zeer eenvoudig wat betreft het onderhoud. De gebruikskosten zijn, mede dankzij het lage brandstofverbruik, gering. Deze schone techniek komt wel met een ander prijskaartje. De aanschafprijs is ongeveer 10 procent hoger dan die van een standaardgreenmaaier. Hiervoor krijg je wel vijf jaar volledige fabrieksgarantie. ■

### Jacobsen Eclipse 322

De Jacobsen Eclipse 322 greenmaaier is met recht een 'groene' maaier. Doordat hydraulische componenten ontbreken, is de machine vrijwel onderhoudsvrij. De elektrische aandrijving en het remsysteem helpen om brandstof te besparen. Alle bedieningsfuncties zijn centraal terug te vinden op de rechterarmleuning. Deze klapt gemakkelijk weg voor het opstappen. De swing-outarm maakt het onderhoud aan de achterste kooi gemakkelijk.

### Plus en min

- + Sublieme maaikwaliteit
- + Elektrische instellingen altijd exact gelijk
- + Laag brandstofverbruik
- + Vijf jaar garantie
- Geluidsniveau wordt soms als te hoog ervaren
- Vulpijp brandstoftank te klein
- Hogere aanschafprijs



De rechteraccu start de motor, de twee links slaan reststroom op, bijvoorbeeld van remmen.



De motorkap klapt 90 graden weg. De blauwe stekker links is de stroomaanvoer.



De vulpijp van de brandstoftank is te klein, vindt Ed Voogt. De diesel gutst er bij het vullen uit.