

Franquet Bisynchrospire en Synchrosem: zaaibedbereiders laten hun tanden zien

Het Franse Franquet levert degelijke zaaibedbereiders. In Nederland zie je ze niet veel vanwege de sterke concurrentie van merken van eigen bodem. Is dat terecht? LandbouwMechanisatie nam de proef op de som.



Het bereiden van een goed zaaibed vereist aandacht. Voldoende goed verkrumelde grond is belangrijk om aansluiting van het zaad te krijgen. Is de grond te veel verkrumeld, dan neemt de kans op verslapping of winderosie toe. Te vroeg bewerken geeft schade aan de ondergrond. Het Instituut voor Rationele Suikerproductie (IRS) stuurt bietentelers ieder jaar weer de spelregels door: wacht totdat de grond bekwaam is, leg het zaaibed in één werkgang klaar, druk de grond egaal aan en werk bij voorkeur in de ploegrichting bij zowel zaaibedbereiding als zaai.

Principe

Je kunt een zaaibed op twee manieren maken: met een aangedreven werktuig of met een niet-aangedreven werktuig. In snelheid en capaciteit maakt de keuze een groot verschil. Met een aangedreven werktuig is de maximumsnelheid voor een goede werking namelijk ongeveer 6 tot 7 km/h. Voor niet-aangedreven werktuigen is dat vaak de minimumsnelheid voor een goed resultaat. Kies je voor een niet-aangedreven werktuig, dan blijken er onder deze machines ook weer verschillen te bestaan. Grofweg zijn er twee werkingsprincipes. Bij de een slepen de machines de grond in verkrumelrollen mee om het zo over het perceel uit te smeren. Het tweede type machine breekt de grond over de hele breedte los en verdeelt het daarna. De Franse machinefabrikant Franquet focust zich op het tweede principe, met een zwaar uitgevoerde machine die door zijn hoge gewicht op diepte moet blijven. Wim Harteveld, salesmanager van Franquet-

importeur Abemec: “Grond losbreken en meeslepen heeft bij hoge snelheden een nadelige invloed op de werkdiepte. De machine heeft dan de neiging omhoog te komen. Franquet wil de grond daarom zo kort mogelijk vasthouden in de machine. Dat kost minder vermogen en verhoogt de capaciteit.”

Frontuitvoering

De Franquet grondbewerkingsmachines zijn zwaar uitgevoerd maar eenvoudig van opbouw. Het frontwerktuig, de Bisynchrospiraal, heeft dertig veertanden met een breedte van 4 cm per beitel. De tanden zijn versprongen opgehangen in drie rijen. Aan de buitenzijde van de machine is een parallel scharnierende beschermplaat gemonteerd

die voorkomt dat de opspattende grond buiten de werkbreedte van de machine belandt. Het geheel van veertanden is via twee spindels in diepte te verstellen. Op een sticker aan de zijkant van de spindels kun je de ingestelde diepte aflezen. De twee ‘synchro’-spiraalrollen, die door Franquet gepatenteerd zijn, kunnen de grond zowel van binnen naar buiten werken als van buiten naar binnen. Je moet daarvoor wel de rollen omdraaien. En dat is niet zomaar zelf uit te voeren. Bijzonder aan de rollen is dat het middelste deel –

het deel dat de grond aandrukt waar de trekkerbanden niet rijden – is verhoogd. De machine stempelt zichzelf daarmee op die plek met meer gewicht af. Een ronde, massieve egalisatiestang houdt de grond langer in de machine, wat de verkrumeling en egalisatie verbetert. Het geheel is gemonteerd aan een grote vierkantskoker. Door een grote pen en een bus te demonteren kun je de machine omtoveren van een frontwerktuig tot een machine die je in de driepuntshef achter de trekker kunt hangen.

Achteruitvoering

Andersom gaat die vlieger niet op. De af-fabriek geleverde achteruitvoering van de Franquet Synchrosem is niet om te bouwen naar een frontwerktuig.

Afstelling luistert nauw

Achter de trekkerwielen zijn drie sporenwissers gemonteerd. Deze wissers hebben dezelfde beitels als de andere tanden van de machine. Vlak achter de sporenwissers volgt een verend opgehangen egalisatieplaat. Bij zware belasting beweegt deze in de rijrichting. Onderaan de egalisatieplaat zitten korte pennen met een lengte van 10 cm. Ze zorgen ervoor dat de grond niet onnodig meesleept wordt. De beide zijkanten van de egalisatieplaat lopen schuin omhoog af, zodat de losse grond goed binnen de machinebreedte

blijft. De werkdiepte is met twee spindels te verstellen. Na de egalisatiebalk komen ook hier drie rijen veertanden met in totaal dertig tanden. De twee synchrorollen draaien in tegenovergestelde richting van het frontwerktuig; van buiten naar binnen. De Synchrosem is ook voorzien van een hef. In het voorjaar kun je daar een hulpwerktuig aan koppelen. Een 3 meter brede as met crosskillrollen bijvoorbeeld, die op zware grond de verkrumeling kan verbeteren. De hef is enkelwerkend. Soms is extra gewicht

nodig, dat ervoor zorgt dat de rollen de grond beter aandrukken. De blauwe beugels aan het frame van de machine kunnen de loopwielen van een nokkenradzaamachine afsteunen in geheven positie. **Afstellen** Het frontwerktuig moet op dezelfde diepte werken als het werktuig achterop. Omdat een rol voorop de machine ontbreekt, is het noodzaak om de topstang goed af te stellen. Op lichtere grond hebben de synchrorollen

de neiging om dieper te gaan lopen, waardoor de veertanden meer stekend komen te staan en dus ook meer grond lostrekken. Over het algemeen levert een horizontale afstelling van het frame een goede startpositie op. Daarna moet je de veertanden op diepte brengen. De diepte van de egalisatiestang regel je met twee boutjes. Je kunt de stang dwingend naar beneden of vlak boven het maaiveld zetten. Daarmee is de instelling van het frontwerktuig compleet. De machine achter de trekker vraagt bedui-



▲ Omdat een looprol op het frontwerktuig ontbreekt, is een goede afstelling van de topstang vereist. Vooral op lichte grond hebben de spiraalrollen de neiging om dieper te gaan lopen, waardoor de veertanden meer stekend komen te staan en meer grond lostrekken.

Franquet Bisynchrospiraal en Synchrosem in detail



▲ Het frontwerktuig hangt aan een zware kokerbalk en is om te bouwen naar een achteruitvoering.



▲ De egalisatieplaat heeft 10 cm lange tanden om geen overtollige grond mee te slepen.



▲ Een parallel scharnierende beschermplaat voorkomt dat de grond buiten het bereik van de machine spat.



▲ De Synchrosem heeft een driepuntshef, wat hem breder inzetbaar maakt.



▲ Een ronde egalisatiebuis houdt de grond langer in de spiraalrollen, wat de verkrumeling en egalisatie ten goede komt.



▲ Omdat de egalisatiebuis de grond net iets te ver buiten de machine bracht, is er aan beide zijden 5 cm afgeslepen.

Technische gegevens

	Frontwerktuig	Achterwerktuig
Type	Bisynchrospire	Synchrosem
Werkbreedte	3 m	3 m
Diameter rol	50 / 56 cm	42 cm
Breedte van de ringen	12 mm	20 mm
Spoed van de spiraal	16 cm	13 cm
Aantal veertanden	27 (45 x 12 mm)	27 (45 x 12 mm)
Hydraulische hefinrichting	nvt	Cat II, 1.500 kg
Transportbreedte	3,10 m	3,10 m
Gewicht	1.095 kg	1.280 kg
Prijs	8.920 euro (excl. btw)	10.381 euro (excl. btw)



▲ De combinatie van Franquet Bisynchrospire en Synchrosem kost 19.301 euro (excl. btw).

dend meer aandacht. Eerst draai je een bout los. Daarna trek je de sporenwisser omhoog en laat je die vervolgens via de zwaartekracht zijn diepte bepalen. Op lichte grond sporen de trekkerbanden dieper in en zal de veertand dus dieper wegzakken. De egalisatieplaat stel je af door de pennen net door de grond te laten slepen. De veertanden werken op dezelfde diepte als het frontwerktuig. Ook hier stel je de diepte in met een spindel. Dat de Franquet-combinatie zwaar is, merk je meteen als de door ons gebruikte John Deere 6400 het werktuig optilt. De banden van de trekker met een motorvermogen van 74 kW (100 pk) platten flink af, zodra de fronthef omhooggaat. Vooral de 52 cm grote synchronrollen en het degelijke frame dragen bij aan het fikse gewicht van het frontwerktuig: 1.095 kg.

Op de stugge klei stellen we de combinatie op de proef. Met snelheden tot 10 km/h dwars over de ploegsnede blijft de machine de bodem egaal bewerken. Bij hogere snelheden is de machine duidelijk minder consistent. Met de ploegsnede mee is een hogere rijnsnelheid mogelijk. De frontmachine brengt grove kluiten te veel naar buiten, waardoor ze buiten het bereik van de combinatie vallen. De werkbreedte van de machine achter de trekker is namelijk even groot als die van het frontwerktuig. De egalisatiestang blijkt de boosdoener. Daarom hebben we er aan beide uiteinden 5 cm afgeslepen. Je zou de spiraalrollen ook om kunnen draaien, zodat ze de kluiten naar binnen in plaats van naar buiten werken. De koper kan dit bij aankoop naar eigen wens bestellen.

Resultaat

Het afstellen van de combinatie luistert nauw. De diepte van het frontwerktuig, de stand van de fronttopstang, en achter de diepte van de sporenwissers en van de veertanden, moeten op elkaar afgestemd zijn. Weet je de juiste instelling te vinden, dan is het resultaat goed. Bovenop blijft de grond ogen alsof hij te grof is bereid. Toch ligt er voldoende fijn verkrumelde grond onderop. En dat is de plek waar zaaimachines het zaad neerleggen. In één werkgang op kleigrond een goed zaaibed neerleggen voor uien of suikerbieten is dus mogelijk. De spiraalrollen drukken de grond egaal en vlak aan. En omdat de rollen zelfreinigend zijn, is de combinatie ook te gebruiken in het najaar onder plakkerige omstandigheden voor het zaaien van graan. 

Franquet Bisynchrospire en Synchrosem in detail



▲ De zijkanalen van de egalisatieplaat lopen schuin omhoog af, zodat de losse grond binnen de machine blijft.



▲ De dubbele spiraalrollen hebben vooral de functie om de losgewerkte grond te verdelen.



▲ De hef van de Synchrosem is enkelwerkend. Twee dampalen zorgen hier voor extra gewicht op de crosskillrollen.