



MECHANISATIE

**PREMIUM** | Boerderij-test: beregenen op zijn Deens**Beregenen** doen ze al veel langer.

11 sep 2020

Mechanisatie

Achtergrond 11 sep 2020

Boerderij-test: beregenen op zijn Deens

De haspel van het Deense FJ Agro staat niet aan de kant, maar rijdt over het land. Boerderij bekeek in de praktijk hoe dat werkt. De plussen en minnen op een rij.

Een haspel die over het land rijdt en de slang volgt om op te rollen in plaats dat die op de kopakker staat en de slang naar zich toe trekt. De Denen kennen bijna niet anders, maar in Nederland zijn we er nog vrijwel onbekend mee. De regenhaspel van FJ Agro die Boerderij aan het werk zag, werkt volgens dat Deense principe: je koppelt de slang aan de pomp of het hydrant en trekt met de trekker de haspel op het vierwielige onderstel over het land om af te rollen. Op het eind de trekker afkoppelen en de pomp inschakelen en het beregenen begint.



Omdat bij FJ Agro de slang alleen wordt neergelegd of opgepakt, is de kracht die nodig is onafhankelijk van de lengte die is uitgerold.

Tot wel 1.100 meter slang uit- en oprollen

Je kunt de haspel trouwens ook al laten spuiten terwijl je uitrolt. Schakel je de transmissie in, dan gaat de haspel door de waterdruk draaien en in plaats dat die de uitgerolde slang naar zich toetrekt, rijdt het onderstel en volgt de haspel de slang zoals die uitgerold ligt. De slang mag gerust in bochten liggen en zit er op het eind van het perceel nog genoeg slang op de haspel, dan kun je met een bocht de kopakker op en desnoods in de volgende werkgang weer terug het perceel op. Dat is meteen ook een van de voordelen van het systeem: op onregelmatige, korte percelen kun je de slang toch volledig uitrollen en de volle lengte benutten. Omdat de slang alleen wordt neergelegd of opgepakt, is de kracht die nodig is onafhankelijk van de lengte die is uitgerold. Bij een slang die over de grond sleept, is zo'n 600 meter en soms nog minder het maximale dat nog te trekken is. De Deense systemen kunnen wel tot 1.100 meter (110mm) lang uit- en oprollen. De afmetingen van de haspel en ook het totale gewicht bepalen de limiet.



Technische gegevens FJ-Agro FJ1800XL

Slang: Lengte max. 650m, buitendiameter 110mm, binnendiameter 93,6mm.

Transmissie: Waterturbine en 6 mechanische versnellingen.

Afmetingen: Lengte (excl. dissel) 6,20m, hoogte 3,78m, breedte 2,20m.

Gewicht: Leeg 5.000kg, vol water 9.450kg.

Overig: Bodemvrijheid 43cm.

Prijsindicatie: €40.000

Waterdruk

Zoals bij veel haspels zorgt ook bij FJ Agro een waterturbine met bypass voor de aandrijving. Bij FJ Agro drijft de turbine een versnellingsbak aan die 6 snelheden kan schakelen. De versnellingsbak drijft de wielen aan van het frame waar de haspel op gemonteerd staat en met een V-snaar drijven de wielen op hun beurt de trommel weer aan. De trommel wordt net iets sneller aangedreven dan het voertuig rijdt. De V-snaaraandrijving werkt dan als een slipkoppeling en zorgt dat de trommel een beetje trekspanning op de slang houdt om netjes strak op te rollen. Omdat er relatief weinig kracht nodig is om op te rollen, is het drukverlies door de turbine ook minder dan bij een 'gewone' haspel. Dat kan zomaar 1 tot 1,5 bar schelen. Omdat de slang niet wordt gesleept volstaat bij een 110mm slang 8mm wanddikte waar dat bij lange slangen van de conventionele systemen wel 12mm kan worden. Ook dat scheelt weer enkele procenten capaciteit.



Op de aangedreven wielen zit een poelie die met een V-snaar de trommel aandrijft, zodat de slang steeds op spanning blijft om netjes op te rollen.

Minder werk

Inmiddels draaien er meer machines van FJ Agro in Nederland en ook van de concurrent FASTERHOLT draaien er meerdere exemplaren. In detail verschilt de techniek, maar het principe en daarmee ook de voor- en nadelen zijn gelijk. Gebruikers ervaren dat ze minder slepen met aanvoerbuizen, omdat ze de slang ook over de kopakker kunnen leggen. Vooral op korte percelen of in geroede velden kun je door de slang in lussen over het perceel uit te rollen flink besparen op het aantal keren dat je de haspel moet verzetten, omdat je dan toch de volle lengte kunt gebruiken. En dat geeft rust. En er zijn meerdere voorbeelden waar de haspel zelfs oversteekt naar een volgend perceel.

Spoorbreedte tussentijds aanpassen is er niet bij

Nadelen zijn er ook. Met een 600m 110mm slang heb je met opgerolde haspel 4,5 kuub water aan boord, waardoor je bij het uitrollen begint en bij het beregenen eindigt met een vrij zwaar voertuig. Anderzijds valt dat ook weer mee, want de wielen van de haspel rijden over de droge grond, niet door natiigheid. De spoorbreedte is af fabriek wel binnen zekere marges te bestellen, maar op zich een vast gegeven dat moet passen bij rijafstanden of spoorbreedtes in het spuitspoor. De spoorbreedte tussentijds even aanpassen is er niet bij.



De dissel volgt de slang en stuurt de vooras onder de haspel. Raakt deze geleiding van de slang af, dan boort het anker zich in de grond en zet zo de machine stil. De pen bovenin drukt tegen een anker dat je neerzet op de plek waar de haspel hoort te stoppen.



Voor je start met uittrekken, zet je de haspelslang met twee pinnen vast aan de grond. De stang boven de slang schakelt de haspel uit als-ie op zijn eind komt.

Wat je ermee kunt

Op heel lange of heel korte en onregelmatige percelen is de Deense haspel het best op zijn plek. Je kunt eventueel zelfs tot 1.100m slanglengte uitrollen en ook op een klein perceel kun je die lengte benutten. Per saldo is het concept ook energievriendelijk, omdat de waterturbine relatief weinig trekkracht hoeft te leveren. Wat het bochten maken betreft, dat werkt perfect, maar allicht is de verdeling van het water in een bocht verre van optimaal. Technisch gezien is dat oplosbaar, maar of dat werkelijk zo is, hebben de ontwerpers van FJ Agro nog een paar harde noten te kraken. Niettemin noemen gebruikers dat niet als een serieus nadeel. Daarvoor vinden ze de voordelen te groot.