

Satellietbedrijf Meijer

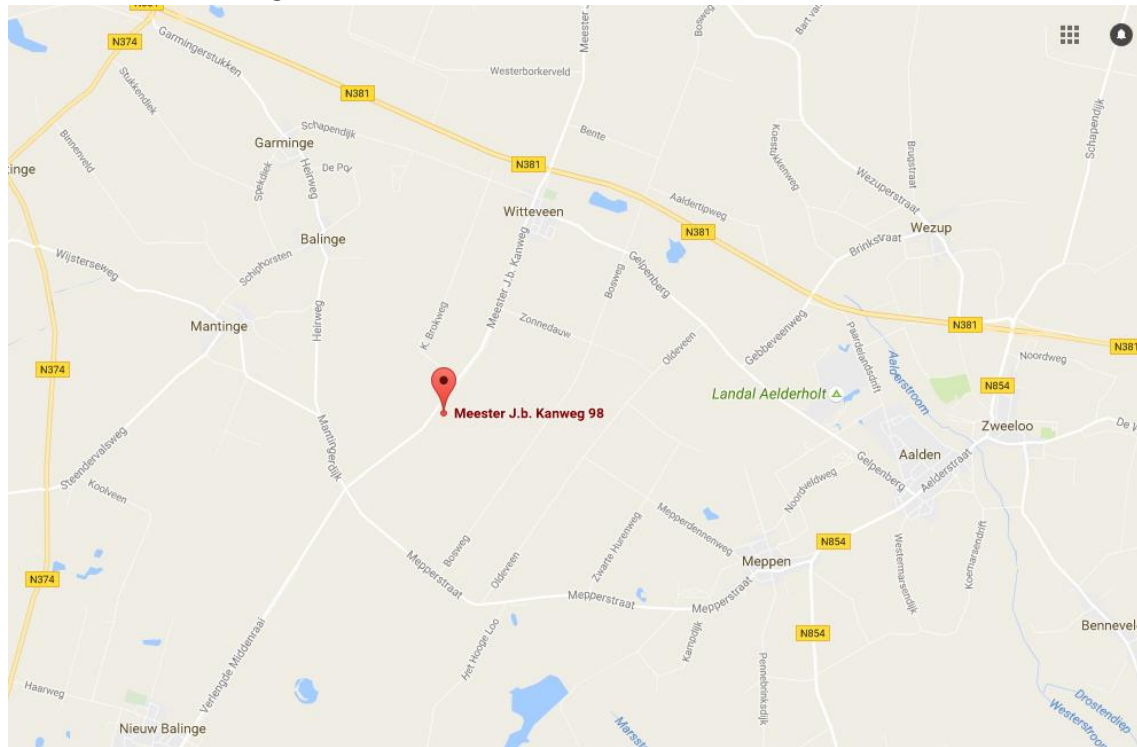
Rapportage 2016

Algemeen

Bedrijfsgegevens

Naam: Mts. Ben J Meijer-Pool

Adres: Mr. J. B. Kanweg 98 9439TH Witteveen



Het bedrijf telt circa 170 GVE en in totaal wordt er 56 ha gras en 14 ha maïs geteeld. Alle percelen betreffen zandgrond. In 2016 ligt het maïsperceel, waarin de demo "Grondig boeren met maïs" ligt vrijwel bij de boerderij. De maïsteelt wordt als volgt uitgevoerd: Niet kerende grondbewerking (smaragd), organische mest breed injecteren (40m³/ha RVDM), vroeg ras, nazaai grasgroenbemester, kunstmest in de rij.

Huidige methode maïsteelt

Het standaardobject in het demoperceel is zoals Bouke Meijer zijn maïs teelt. Niet kerende grondbewerking (smaragd), organische mest breed injecteren (40m³rdm), vroeg ras, nazaai Italiaans Raaigras, kunstmest in de rij 24-0-5).

Over hele perceel is in voorjaar ook 10 ton stalmest en 10 ton groenafval uitgereden. Hier zit aan werkzame nutriënten het volgende in 38kg N/ha, 36kg P₂O₅/ha en 85kg K₂O/ha.

	Gehalte (kg ton)			Gift Ton/ha	Bemesting (kg/ha)		
	N (Min/Org)	P ₂ O ₅	K ₂ O		N(Wz)	P ₂ O ₅	K ₂ O
Stalmest	5.2 (0.7/4.5)	1.85	5	10	19	18	50
Groenafval	5 (0.7/4.3)	1.8	3.5	10	19	18	35

Bij een fosfaatbemesting volgens het advies bij (Pw60) zouden bemesten, dan zou nog 10m³/ha RVDM aangewend mogen worden. Om de fosfaatbehoefte van maïs te dekken zou nog 10m³/ha RVDM extra worden gegeven. Mts. Meijer neemt deel aan een pilotproject waardoor vrijstelling voor extra fosfaatruimte wordt verkregen. Hierdoor mag 108 kg P₂O₅/ha worden aangewend.

Op verzoek van Bouke toch de keuze gemaakt om een basis van 40m³ RVD/ha met injecteur en 30m³ RVD/ha in de rij toe te passen in de demo. De hoeveelheid N in de rij is wel aangepast: 36 kg N/ha boriumhoudende 24-0-5 +B.



Teamsamenstelling Bouke Meijer, Harold Kelderhuis (Visscher Holland), Jan Harm Oosterhuis (WPA-Robertus), Sander Meilof (loonwerker Smilde), Henk Fikkert (Loonwerker Wijster), Jos Groten / Harm Jan Russchen (Wageningen Plant Research-WUR)

In voorjaar 2016 een bijeenkomst gehad, waarin plannen voor 2016 zijn besproken. Hierin zijn wensen vanuit het project, maar ook vanuit de maistelers en adviseurs ingebracht. Besloten is in de hoofddemo zelfde objecten aan te leggen als in 2015. Dit om jaarinvloeden te bekijken, maar ook om meerjarig effect te beoordelen

n. De aangelegde behandelingen zijn:

- Grondbewerking (Ploegen of Smaragd), de helft is geploegd en de helft is smaragd.
- Mest breedwerpig injecteur (40m³/ha RVD) versus mest in de rij (30m³/ha RVD)
- Rassen, Zeer vroeg ras (LG31.218) versus Ultra vroeg ras (Asgaard).
- Groenbemester (Proterra Rietzwenk direct na zaai, Italiaans raaigras knie hoog stadium, nazaai Italiaans raaigras.

De behandeling grondbewerking zijn in enkelvoud aangelegd, de 2 behandelingen drijfmest zijn in 2-voud aangelegd, de rassen in 4-voud en de groenbemesters in 8 vout.

Hierdoor ontstond demo/proef met 24 blokken.

Naast deze uitgebreide demo/proef zijn nog 2 demo's aangelegd

Blok 5 – onkruidbestrijding, vóór opkomst ivt volledige dosering en 2 * LDS ná opkomst

Blok 6 – Alternatieve groenbemestersnazaai ivt gras, ivm discussie Roundup.

In de onderstaande tabellen is weergegeven hoeveel N (werkzaam) ,fosfaat en kali er in de demo is toegediend. Bij de N is er gerekend met werking

Volvelds bemest 40 m ³ /ha	NWz	Gift (kg/ha)		
		N	P2O5	K
10 ton stalmest/10 ton groenafval		38	36	85
40m ³ /ha RVD/ha volvelds	1.8*95%+2*30%	92	68	240
150kg (24-0-5) in de rij	*1.25	45	0	7
Totaal		175	104	332

Teeltactiviteiten

Hieronder zijn de verschillende teeltactiviteiten samengevat.

xx-mei	: Traditioneel bouwlandinjectie 40 m ³ /ha
xx-mei	: Hoofdgrondbewerking (ploegen/smaragd)
xx-mei	: Drijfmest injectie in de rij 30 m ³ /ha
17-mei	: Zaaidatum plus rijenbemesting N
XX juni	: Chemische onkruidbestrijding: met 0.75 l/ha Laudis, 0.75 l/ha Akris, 0.6 l/ha Kart, 0.25 L/ha Milagro
6 oktober	: Oogst Aalborg
6 oktober	: Oogst Demoperceel

Erste bijeenkomst 28 juni 2016

Er was een mooie opkomst van 20 personen. Objecten zijn bekeken ,waarbij resultaten van 2015 zijn aangegeven. Tevens deze avond nog Italiaans raaigras ondergezaaid. Op 28 juni heeft Ake van der Vinne Italiaans raigras ondergezaaid in het demo perceel van Bouke (foto)



Foto16.1 onderzaaien van Italiaans raaigras op 28 juni 2016

Hoofddemo

De mais stond er mooi bij, waarbij opviel dat de mais in 2015 op 24 juni, dus rond dezelfde tijd er veel minder florisant bij stond (25 cm om 75 cm). Dit terwijl zaai op 17 mei was tegen vorig jaar 1mei.



24 juni 2015 (55dgn na zaai)

28 juni 2016 (42dgn na zaai)

Foto 16.2 Verskil in gewasontwikkeling 2015 en 2016

Dit jaar gaven ploegen en smaragd in voorjaar geen of minder verschil in toplaag en onkruidruk. Periode tussen zaai en volledige grondbedekking dit jaar veel korter. Op object ploegen lijkt mais iets donkerder van kleur te zijn, mogelijk ook heel iets beter!?

Tussen injecteur en mest in de rij is er geen verschil te zien. In 2015 was de opbrengst en kwaliteit gelijk, waardoor de 10m³/ha RVD(40 volvelds versus 30m³/ha in de rij) die extra gegeven is bij het injecteren beter aan gras gegeven had kunnen worden.

De rassen hebben op dit moment dezelfde lengte. Het ras Asgaard is vroeger (rijpt iets sneller af, meer open aan eind) en steiler en laat daardoor nog iets meer ruimte tussen de rijen zien, meer open. Als het goed is blijft dit kenmerk van Asgaard tov LG31.218 gehele jaar aanwezig. Dit ook om de Italiaans raaigras onderzaai meer kans te geven. Vorig jaar stond het Italiaans raaigras er in begin heel mooi onder, maar later is het gras door te dichte mais en dus te weinig licht verstikt. Mede tengevolge van late afrijping van de mais. In maart 2016 stond het It. raaigras onderzaai het slechts, gevolgd door het rietzwenkgras en It. raaigras nazaai. Ook de wortelontwikkeling van deze nazaai was geweldig. In 2015 op het oog dus geen positief effect van onderzaai. Wel heeft het ondergezaaide gras er gestaan, deze heeft ook wortels gevormd. De wortels en het gewas zijn mogelijk toch in de grond opgeslagen

Op het moment van deze eerste bijeenkomst staat het rietzwenkgras, dat tegelijk met de mais gezaaid is er goed op. De onkruidbestrijding met onder anderen 0.6 ltr Milagro heeft het gras mooi terug gezet, Op de 0.5 mtr waar niet gespoten is, staat het rietzwenkgras te massaal. Hieruit blijkt belang van het goed terugspuiten van het rietzwenkgras. Vorig jaar is rietzwenkgras te massaal geworden wat een opbrengstreductie gaf van 2%.



Foto 16.3 *Effect van het niet terugspuiten van rietzwenkgras. Forse ontwikkeling bij inzetten aan de rand van het perceel.*

Op het moment van deze bijeenkomst worden ook de objecten met Italiaans raaigras onderzaai ingezaaid. Vier dagen er voor lukte het niet, omdat de hefarm van de trekker te veel planten om duwde. Nu met een andere trekker ervoor loopt het geweldig. Geen schade aan de mais en een geweldig mooie schoffel bewerking, waarmee tevens een groot deel van het laatste onkruid wordt bestreden. Deze schoffelbewerking zorgde vorig jaar (koud voorjaar) voor een warmere en luchtigere grond, waardoor op de objecten ploegen, maar ook op object smaragd met injecteur 7-8% hogere drogestofopbrengst werd gerealiseerd. Op deze objecten grond fijner en meer dicht geslagen.

Demo – onkruidbestrijding

Ook dit jaar lijken vóór opkomstbespuitingen (Stomp/Frontier of Merlin/Frontier) geen voldoende werking gehad te hebben op het onkruid. Waarschijnlijk komt dat doordat we hier te maken hebben met een zandgrond met een hoog organische stofgehalte van 8%. Op deze grond lijkt een lage dosering systeem een beter alternatief om aan de volle dosis bespuiting te ontkomen.

Ervaring is ook dat wanneer je Merlin/Frontier op droge grond spuit en er komt binnen 1 á 2 weken regen, dat het dan als nog werkt. Duurt het langer voordat de regen komt, dan werkt het vaak onvoldoende. Ik weet echter niet of dat hier ook een eventuele rol gespeeld heeft.

Gespoten mixen navragen bij Jan Harm.

Demo – alternatieve groenbemesters

Plan was deze te zaaien rond half september. Vandaar is op een deel van het perceel het ras Aalborg (ultra vroeg) ingezaaid. Deze mais was qua lengte op 28 juni vergelijkbaar met Asgaard en LG31.218. Op 30 september tijdens de 2^e veldbijeenkomst (wederom leuke opkomst) bij het demoperceel was de Aalborg al geoogst en de alternatieve groenbemesters gezaaid.



Foto 16.4 30 septmeber demo alternatieve groenbemesters is gezaaid



Foto 16.5 Overzichtsfoto demoperceel tijdens veldbijeenkomst op 30 september

Oogst

Op 10 oktober is de maïs geoogst. De 24 stroken zijn per strook in een silagewagen gehakseld. Iedere silagewagen is over de weegbrug gegaan en bemonsterd in duplo. De monsters zijn geanalyseerd met het mobiele NIRS apparaat van Limagrain.

De hakselaar van loonbedrijf Fikkert was voorbereid met opbrengstmeting.

De blokken ploegen en smaragd lagen in enkelvoud op het perceel. Er was geen verschil in drogestofopbrengst tussen beide blokken.

De behandelingen met rij en volvelds drijfmest injectie lagen in tweevoud. Het object met drijfmest in de rij gaf een significant hogere verse opbrengst. Deze hogere verse opbrengst werd deels gecompenseerd door een lager drogestofgehalte waardoor het verschil in drogestofopbrengst (+0.3 ton/ha voor in de rij) niet significant was. Dus het hogere drogestofgehalte van de mais vertaalde zich in een significant hoger zetmeelgehalte en hoger VEM in het voordeel van volvelds. Mogelijk bij rijbemesting wat meer plantvorming en daardoor lager zetmeelgehalte en VEM/kgds.

Asgaard is een Ultra vroeg ras, LG 31.218 is een zeer vroeg ras. Het ultra vroege ras Asgaard had bij de oogst een hoger drogestofgehalte dan de vroege LG 31.218. Asgaard 2% hoger ds%, bij normale stijging van 0.3% per dag, zou Asgaard dus vrijwel week eerder geoogst kunnen worden. Wat gunstig is voor de groenbemester onderzaai, maar ook de nazaai kan een week eerder gezaaid worden.

Doordat de verse massa bij Asgaard lager was, was de meeropbrengst van LG 31.218 ten opzichte van Asgaard + 0.5 ton/ha (3%), maar niet significant.

Zijn verschillen tussen VEM en zmg significant? Zelfde VEM, minder zetmeel, meer energie uit celwanden en mogelijk suikers.

Is er ook iets te zeggen over de opbrengst en kwaliteit van de objecten, onderzaai rietzwenk, onderzaai Italiaans en nazaai? Vorig jaar onderzaai Italiaans beter door de schoffelbewerking! (dit nakijken)

In de verse opbrengst vertoonde de objecten met onderzaai een interactie met de aanwending van drijfmest. Deze interactie wordt veroorzaakt doordat bij de volveldsaanwending geen significant opbrengstverschil tussen de objecten tegelijk Proterra, onderzaai Italiaans raigras en nazaai is geconstateerd; bij de objecten met drijfmest in de rij resulteerden de objecten met tegelijk zaai en onderzaai in een significant hogere verse opbrengst. Door variatie in drogestofgehalte was dit opbrengstverschil in drogestofopbrengst niet significant. Toch een effect van de schoffelbewerking? Alhoewel vorig jaar dit zat bij de volveldsaanwending.

Tabel 1 Opbrengst, VEM en zetmeelgehalte.

	Ton/ha	%	Ton DS/ha	g/kg DS	
Strook	Opbrengst	Drogestof	Opbrengst	VEM	Zetmeel
Ploegen	42.4	40.3	17.0	1015	401
Smaragd	45.8	36.9	16.9	1015	380
Object	Ton/ha	%	Ton DS/ha	g/kg DS	
	Opbrengst	Drogestof	Opbrengst	VEM	Zetmeel
Volvelds	43.1 a	39.1	16.8	1032 b	408 b
rijbemester	45.1 b	38.0	17.1	997 a	374 a
Lsd	0.8	1.3	0.5	20	26
F pr.	<0.001	n.s.	n.s.	<0.01	<0.05
Object	Ton/ha	%	Ton DS/ha	g/kg DS	
	Opbrengst	Drogestof	Opbrengst	VEM	Zetmeel
Asgaard	42.4 a	39.6 b	16.7	a 1010	402
LG 31.218	45.7 b	37.6 a	17.2	a 1020	379
Lsd	0.8	1.3	0.5	20	26
F pr.	<0.001	<0.01	<0.10	n.s.	<0.10
Object	Ton/ha	%	Ton DS/ha	g/kg DS	
	Opbrengst	Drogestof	Opbrengst	VEM	Zetmeel
Injecteur*Nazaai	43.2 a	38.9	16.8	1034	406
Injecteur*Onderzaai	43.3 a	39.0	16.8	1031	401
Injecteur*Tegelijk	42.8 a	39.3	16.8	1032	416
Rij*Nazaai	43.6 a	38.2	16.6	998	377
Rij*Onderzaai	45.5 b	38.6	17.6	997	382
Rij *Tegelijk	46.0 b	37.3	17.1	997	362
Lsd	1.5	2.2	0.9	34	45
F pr.	<0.05	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

Figuur 1: Opzet hoofddemo

Grondig boeren met Mais - 2016																								standaard										
Satellietbedrijf B. Meijer																																		
24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1											
Ploegen												Smaragd											0											
Injecteur (Bouke)						In de rij (Meilof)						in de rij (Meilof)						injecteur (Bouke)																
Asgaard (36 rijen)			LG31218 (36 rijen)			Asgaard (36 rijen)			LG31218 (28 rijen 21m)			Asgaard (36 rijen)			LG31218 (28 rijen 21m)			Asgaard (36 rijen)			LG31218 (36 rijen)			15 rij										
nazaai 30-40 itrgr	tegelijk 15-20 rietzw	onderz 25-30 itrgr	onderz 25-30 itrgr	tegelijk 15-20 rietzw	nazaai 30-40 itrgr	nazaai 30-40 itrgr	tegelijk 15-20 rietzw	onderz 25-30 itrgr	onderz 25-30 itrgr	tegelijk 15-20 rietzw	nazaai 30-40 itrgr	nazaai 30-40 itrgr	tegelijk 15-20 rietzw	onderz 25-30 itrgr	onderz 25-30 itrgr	tegelijk 15-20 rietzw	nazaai 30-40 itrgr	nazaai 30-40 itrgr	tegelijk 15-20 rietzw	onderz 25-30 itrgr	onderz 25-30 itrgr	tegelijk 15-20 rietzw	nazaai 30-40 itrgr											
aa: 17 mei												6	9	6																				11.25
basis , elk object 27 mtr breed (spuit), door aanleg 2015 en 2016 object 7 /9 en object 13 en 15 zijn 6 mtr!!																																		6mtr

Figuur 2: Opzet demo onkruidbestrijding

Object1- standaard	Object 2	Object3	Object4	Object5
groenbem eindmrt spuiten				
15 apr bwldinject rdm 40m3 smaragd				
zaaien rond 25 apr				
kunstmest in rij 24-0-5				
vroeg ras - IG31.218				
1 keer volle dosering	100gr Merlin	80gr merlin/0.8ltr frontier	2ltrStomp/0.8ltr frontier	2x lds, afh van wat er staat
nazaai itrgr,dag na oogst				
geen bekalking				
Objecten 9 mtr breed				

Figuur 3: Opzet alternatieve groenbemesters

