



Eind presentatie resultaten
projecten/proeven/demo's
maisteelt op veen 2019/2020

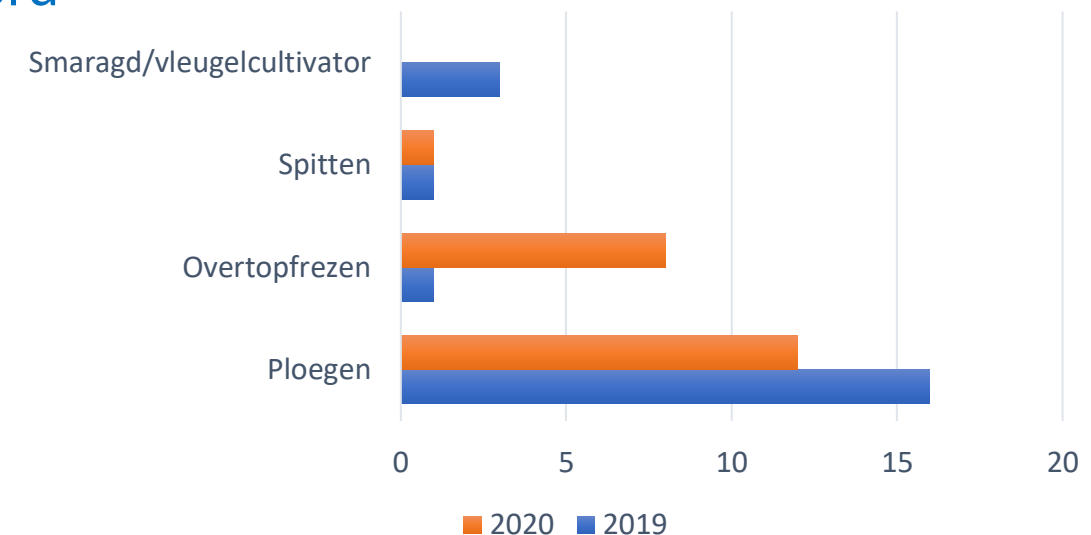
De opdracht

- Pilot in Aldeboarn door WUR/Aequator toont aan dat strokenteelt een volwaardig alternatief kan zijn voor ploegen
- Uitrol grote demovelden (3 ha) in het Fryske veenweidegebied
 - 21 locaties
 - $\frac{1}{2}$ reguliere teelt / $\frac{1}{2}$ strokenteelt
 - Voederwaarde bepaling
 - Opbrengstbepaling
 - Vochttoestand bepalen
 - Veld monitoring

Het project

- Achtergrondinformatie demo strokenteelt:
 - Veenoxidatie verminderen
 - Doel: alternatief voor kerende grondbewerking
 - Deelnemende loonbedrijven
 - Loonbedrijf Hoekstra, Oosterzee
 - Loonbedrijf Benny Lenes, Vegelinsoord
 - Loonbedrijf Brak, Aldeboarn
 - Loonbedrijf Buma, It Heidenskip
 - Tweejarig project 2019-2020
 - Velddemo's
 - Reguliere teelt:

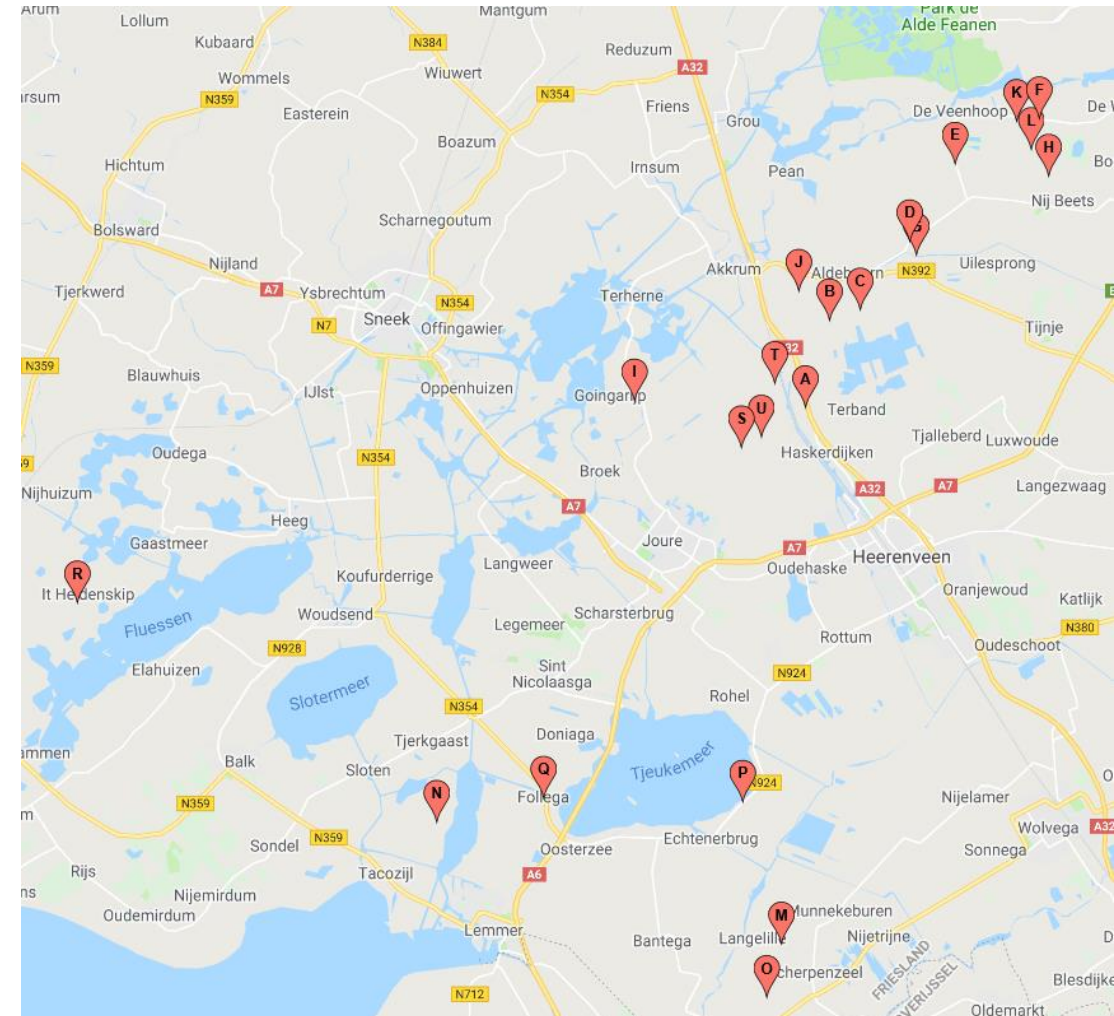
Reguliere grondbewerking



Demo percelen op de kaart

Criteria van de demo percelen

- 80 cm veen, zonder klei dek
- Ca. 3 ha groot
- 2 jaar achter elkaar snijmais
- De variabele in de demo percelen is de manier van grond bewerking
- Overige factoren (o.a. bemesting, beregenen etc.) zijn op beide percelen gelijk



Mais op stroken

- Strook frezen op de plaats van de mais-rij
- Niet kerende grondbewerking



Voordelen maisteelt op stroken	Nadelen maisteelt op stroken
Eén werkgang	Afhankelijkheid van de weersomstandigheden bij het frezen
Merkbaar verschil in draagkracht doordat graszode vrijwel intact blijft	Gevoelig voor omstandigheden
Minder grondbewerking	Vereist veel geduld
Minimale insporing	Minder luchtige bovengrond

Resultaten 2019

Opbrengst 2019

Opbrengst ton/ha 2019



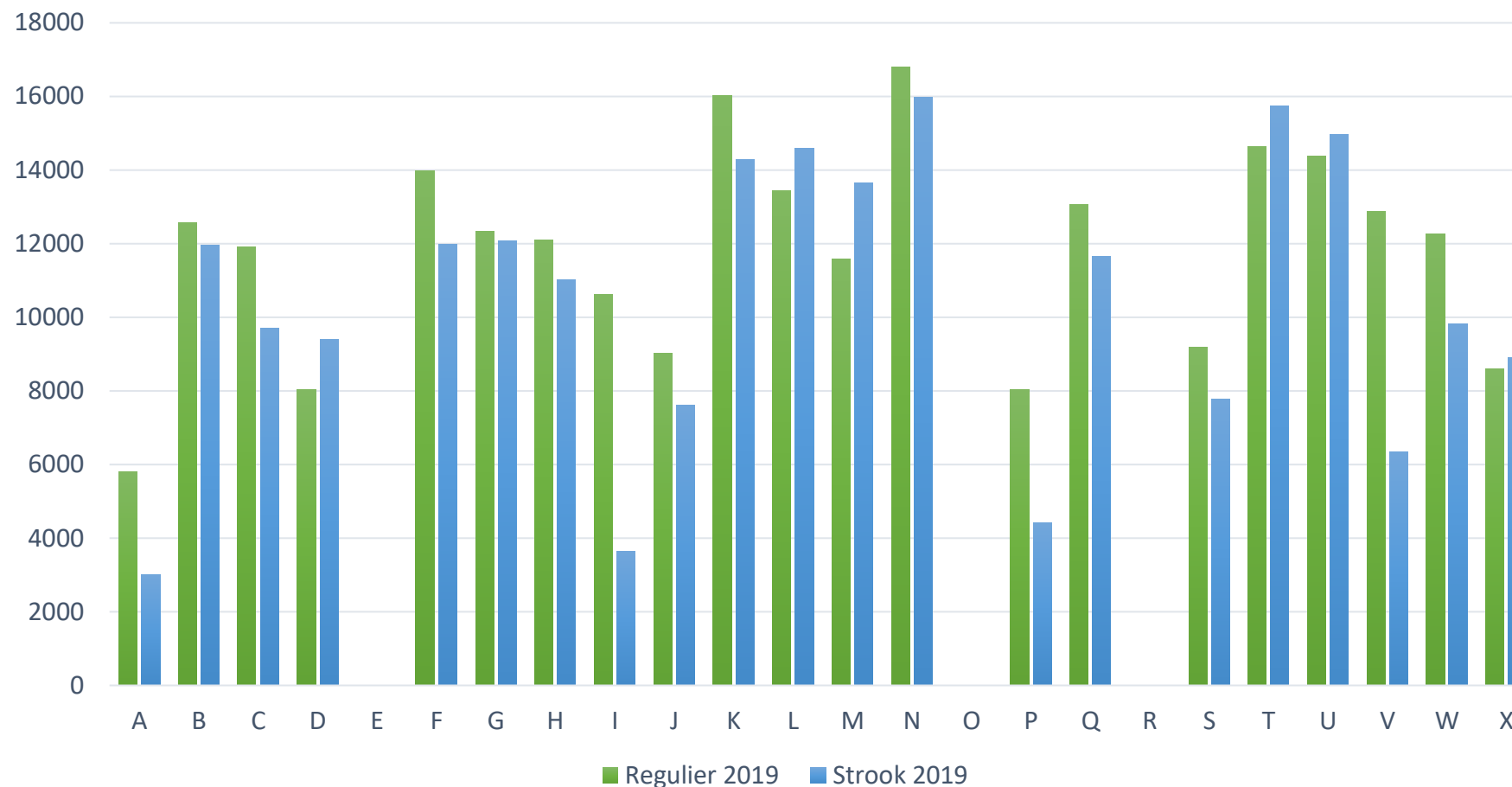
2019

Gemiddelde opbrengst regulier: 37 ton/ha

Gemiddelde opbrengst strook: 32 ton/ha

Drogestof 2019

Drogestof kg/ha 2019



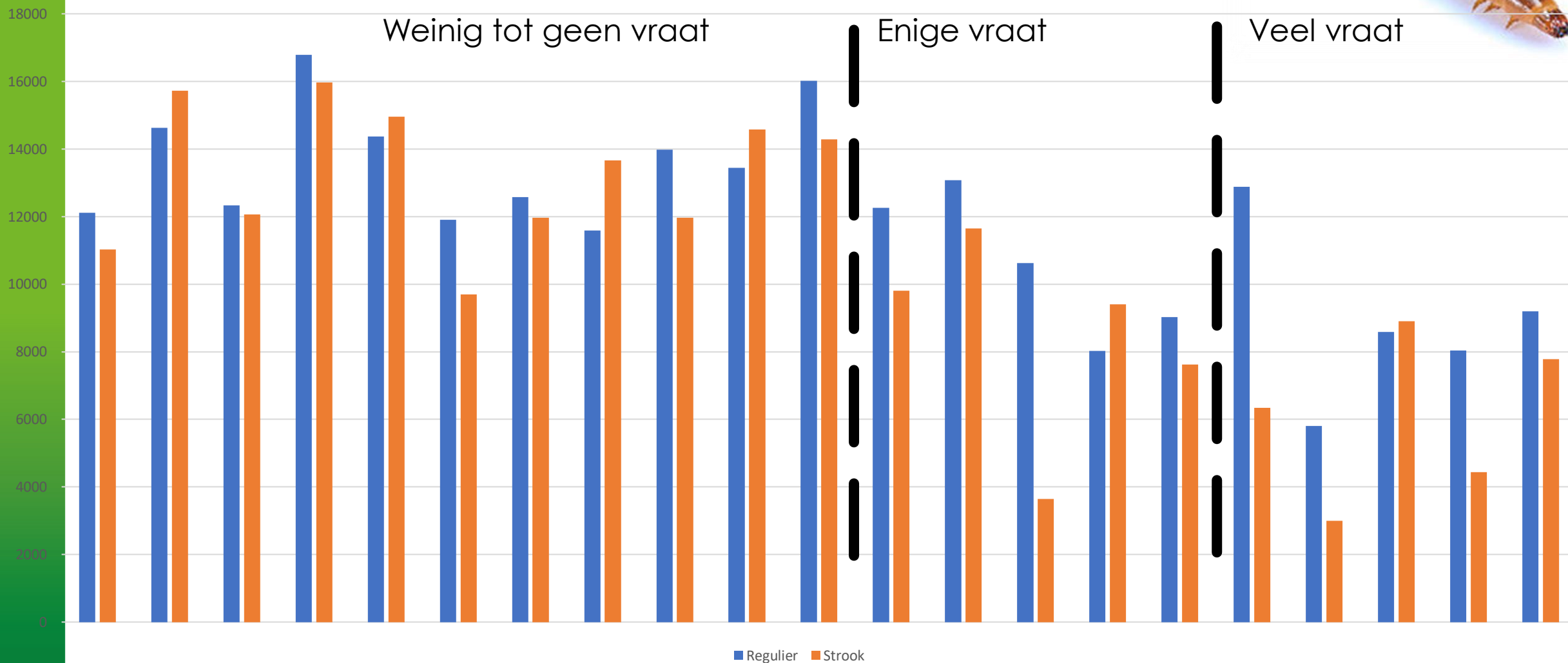
2019

Gemiddelde droge stof regulier: 11775 kg per ha

Gemiddelde droge stof strook: 10405 kg per ha

Drogestof

kg per ha



Gemiddelde reguliere teelt:
Gemiddelde Strokenteelt:

11775 kg/ha
10405 kg/ha

Zetmeel 2019

Zetmeel g/kg 2019



2019

Gemiddelde zetmeel regulier: 370 g/ kg droge stof

Gemiddelde zetmeel strook: 387 g/kg droge stof

Zetmeel

G/kg droge stof

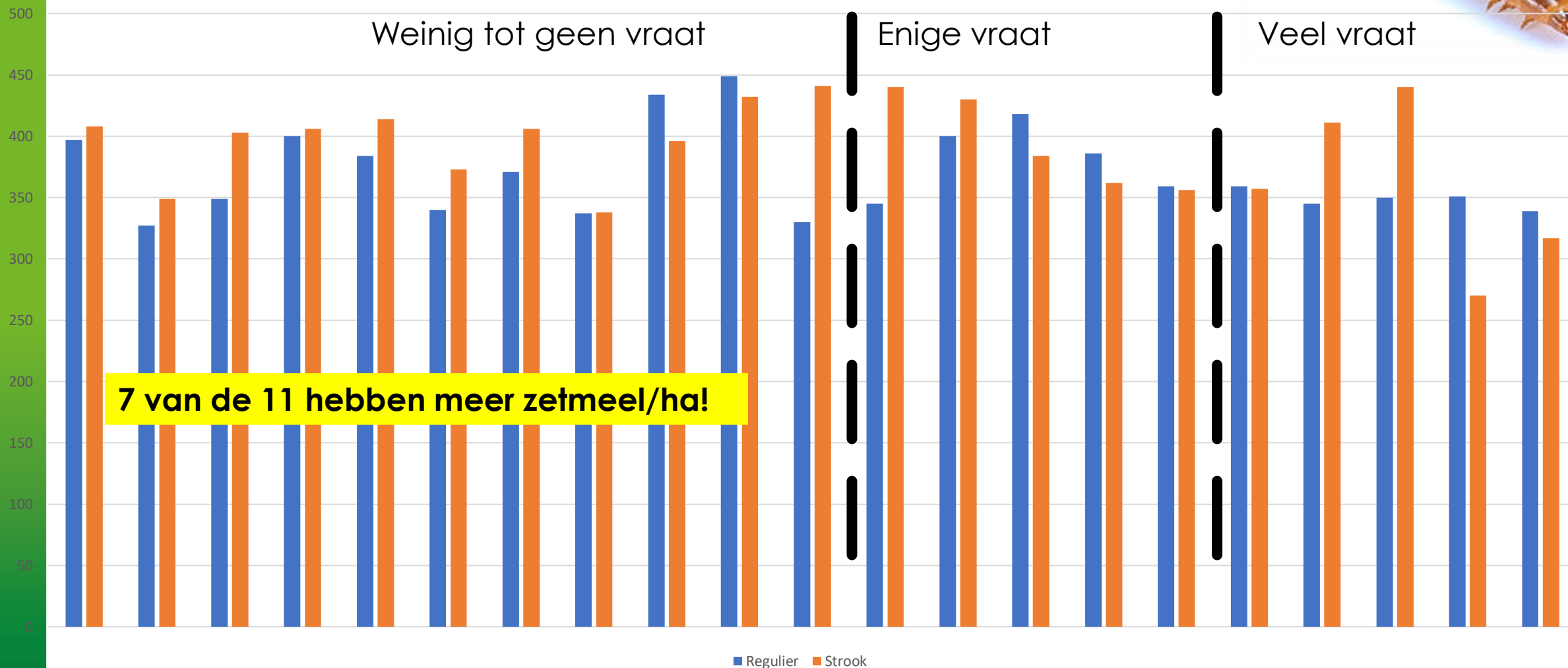


Weinig tot geen vraat

Enige vraat

Veel vraat

7 van de 11 hebben meer zetmeel/ha!



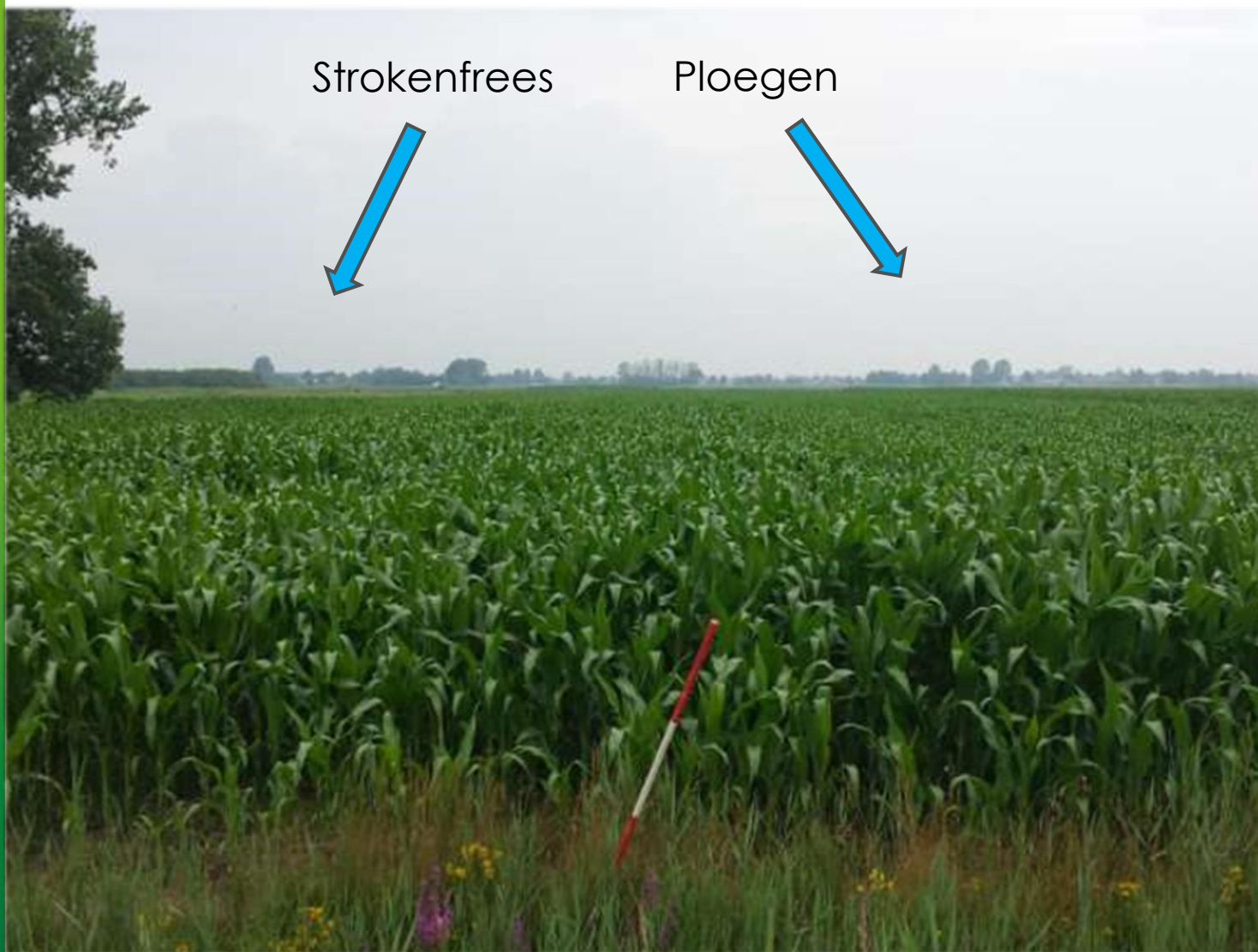
Gemiddelde reguliere teelt:
Gemiddelde Strookenteelt:

370 g/kg
387 g/kg

Drone beelden percelen 2019



Veldwaarnemingen 2019

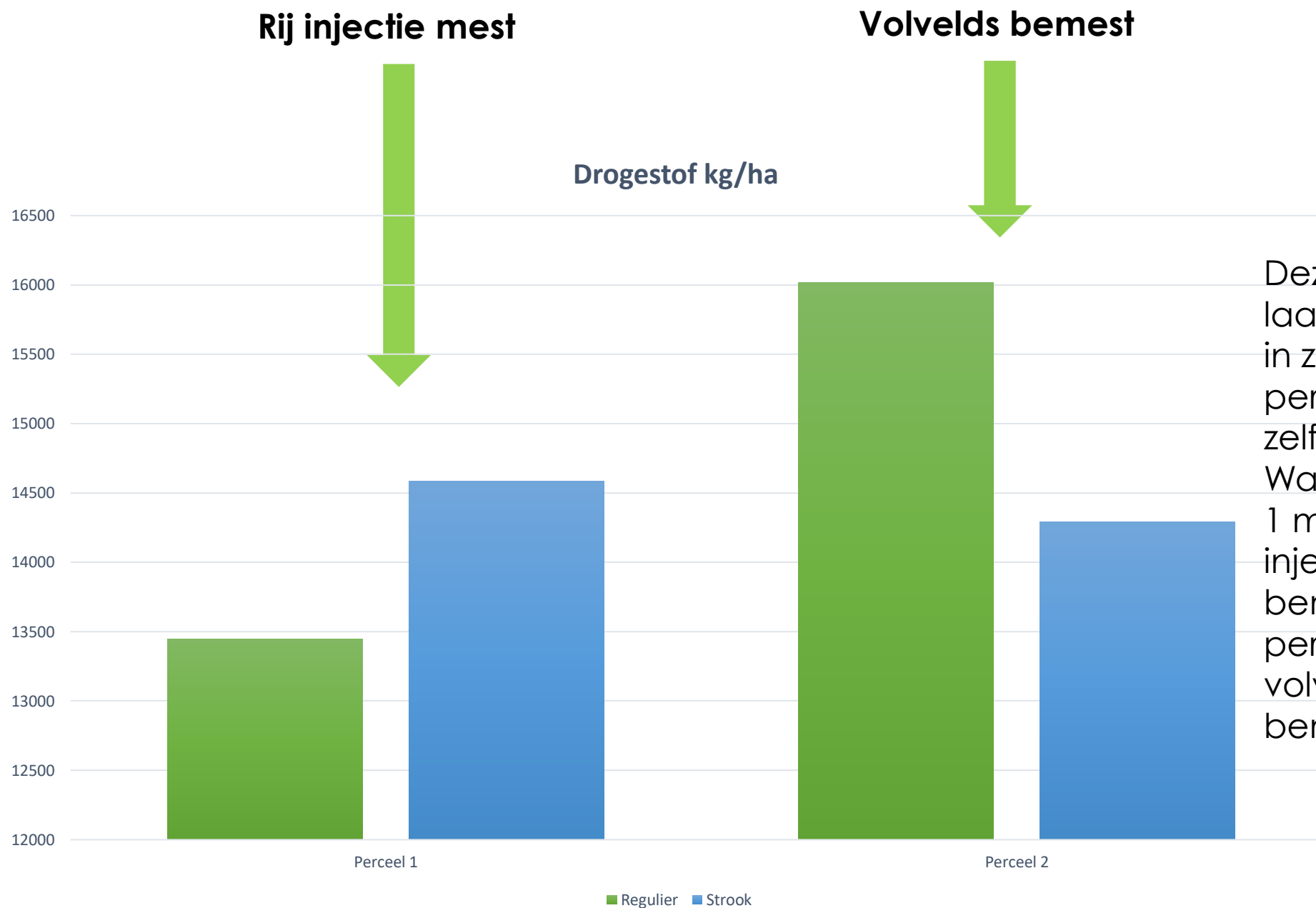


Veldwaarnemingen 2019

Strokenfrees

Ploegen





Deze grafiek laat het verschil in zien op twee percelen op de zelfde locatie. Waarbij perceel 1 met de rij injectie is bemest en perceel 2 volvelds is bemest.

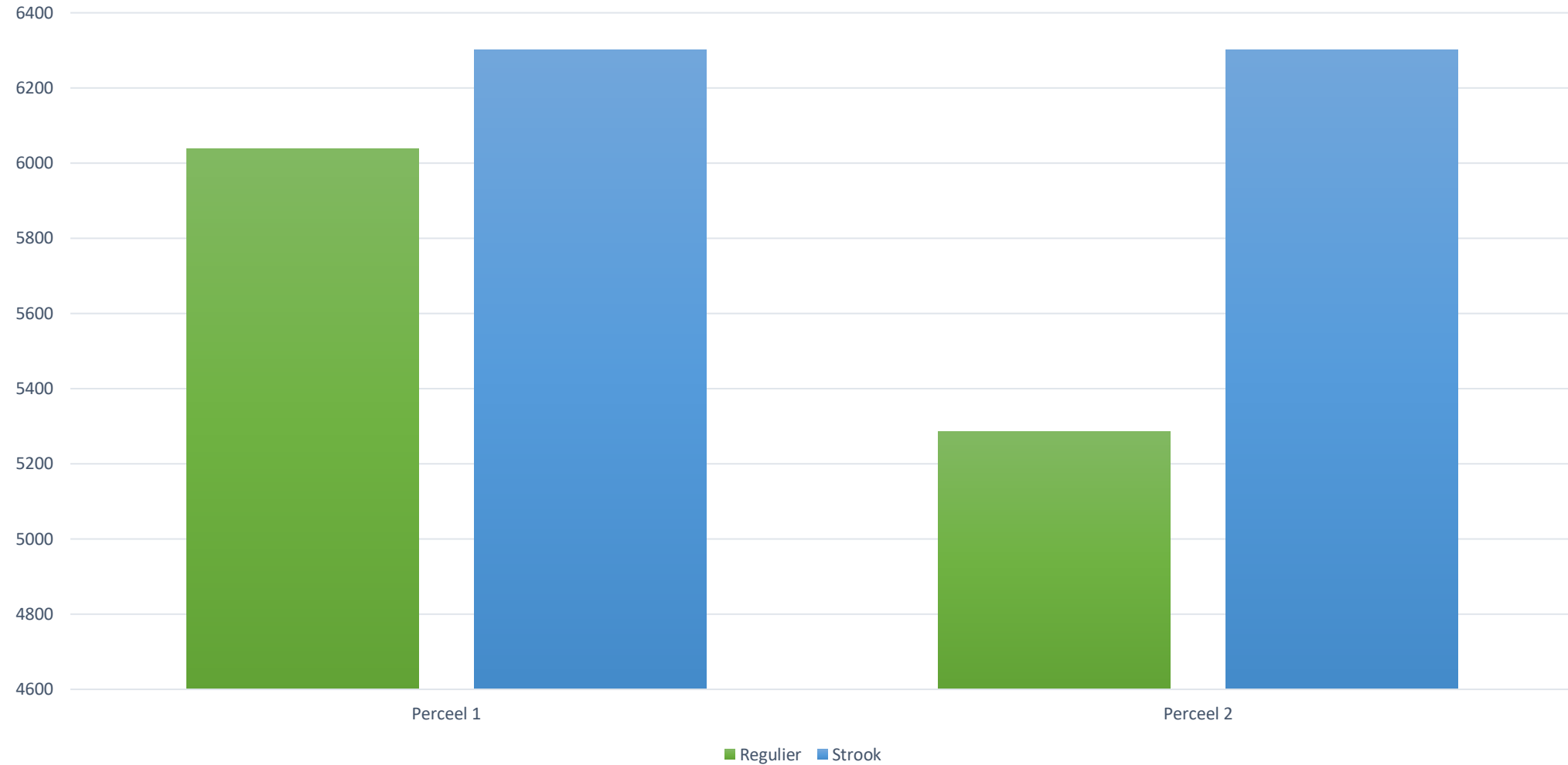
Rij injectie mest



Volvelds bemest



Zetmeel kg/ha



Conclusie 2019

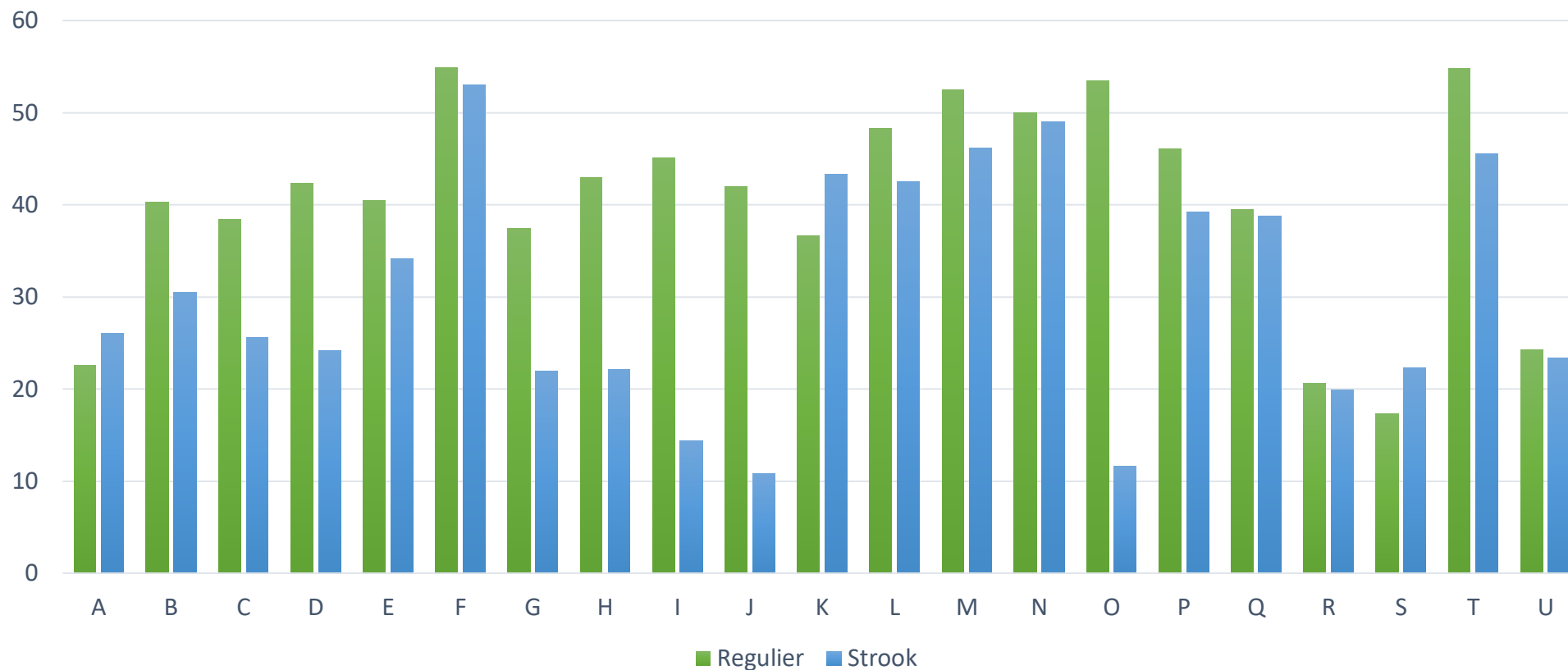
- Last van ritnaalden
- Minder opkomst planten/plant aantallen strokenteelt
- Te droog
- Meer onkruid op geploegde objecten
- Meer zetmeel in stroken objecten, o.a. doorwas



Resultaten 2020

Opbrengst 2020

Opbrengst ton/ha

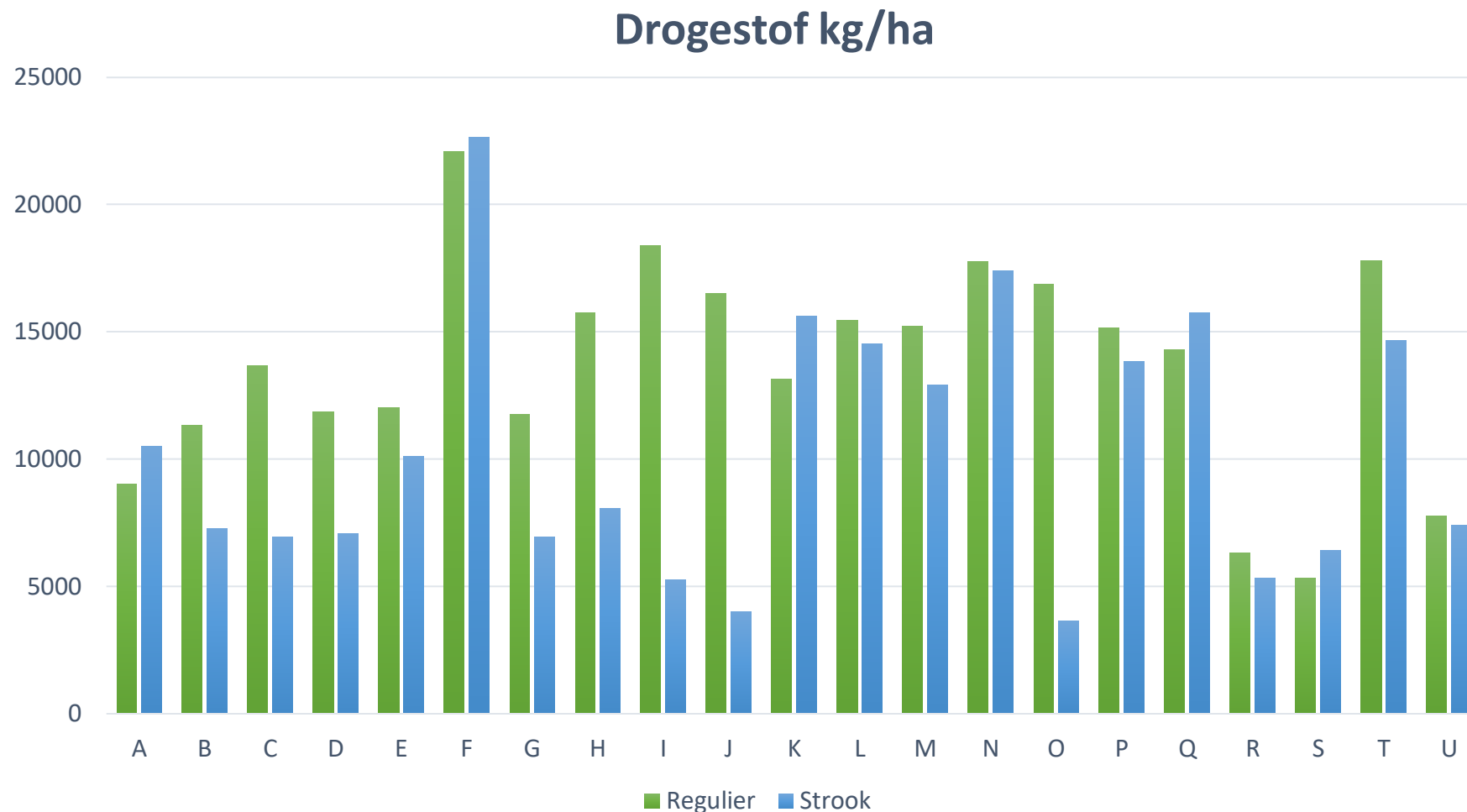


2020

Gemiddelde opbrengst regulier: 40 ton/ha

Gemiddelde opbrengst strook: 31 ton/ha

Droge stof 2020



2020

Gemiddelde droge stof regulier: 13689 kg per ha

Gemiddelde droge stof strook: 10302 kg per ha

Zetmeel 2020

Zetmeel g/kg drogestof



2020

Gemiddelde zetmeel regulier: 347 g/ kg droge stof

Gemiddelde zetmeel strook: 363 g/kg droge stof

Veldwaarnemingen 2020



Veldwaarnemingen 2020



Veldwaarnemingen 2020



Veldwaarnemingen 2020



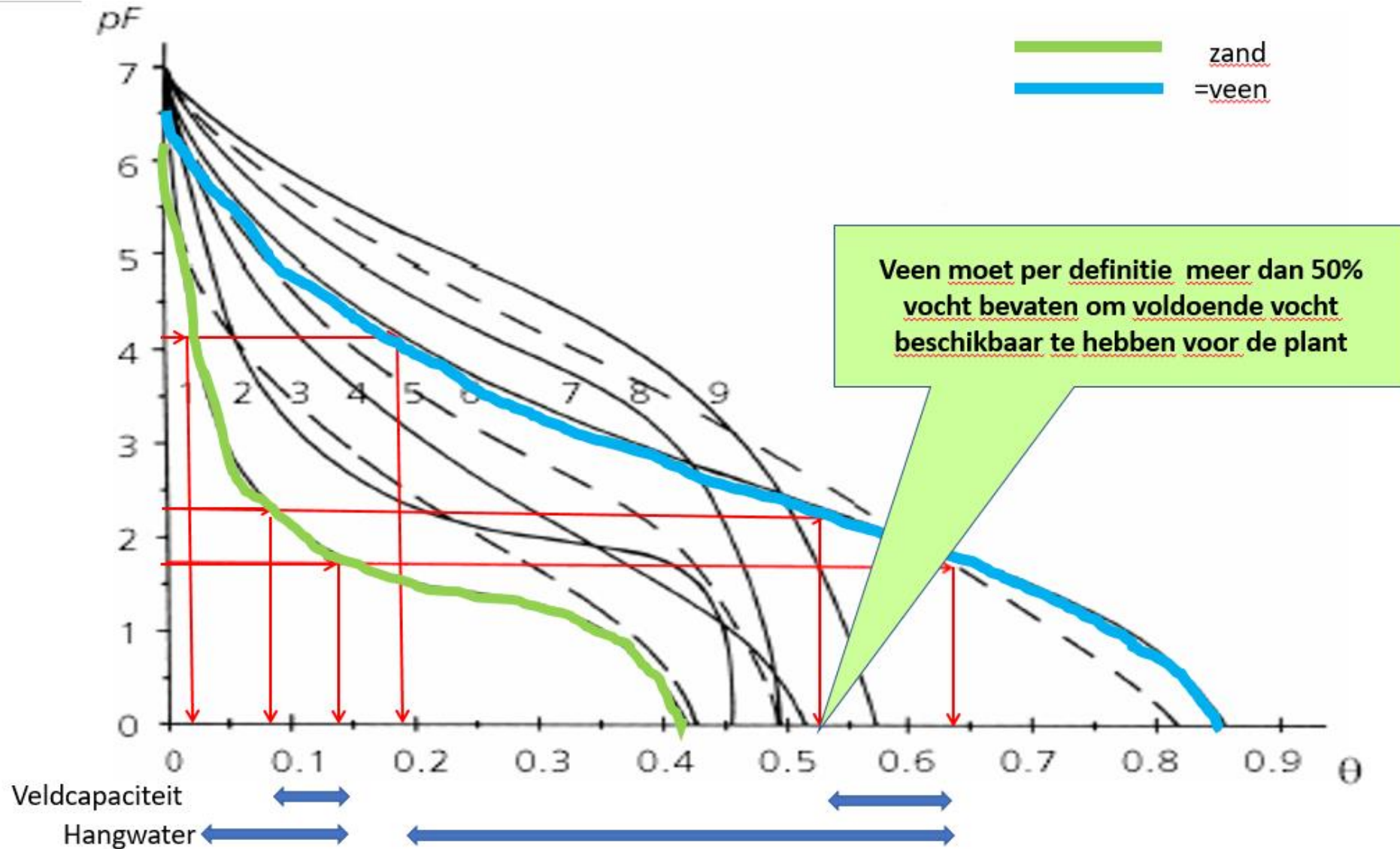
Veldwaarnemingen 2020



Ploegen

Strokenfrees

Beschikbare vocht in de bodem



Vochtmetingen 2020

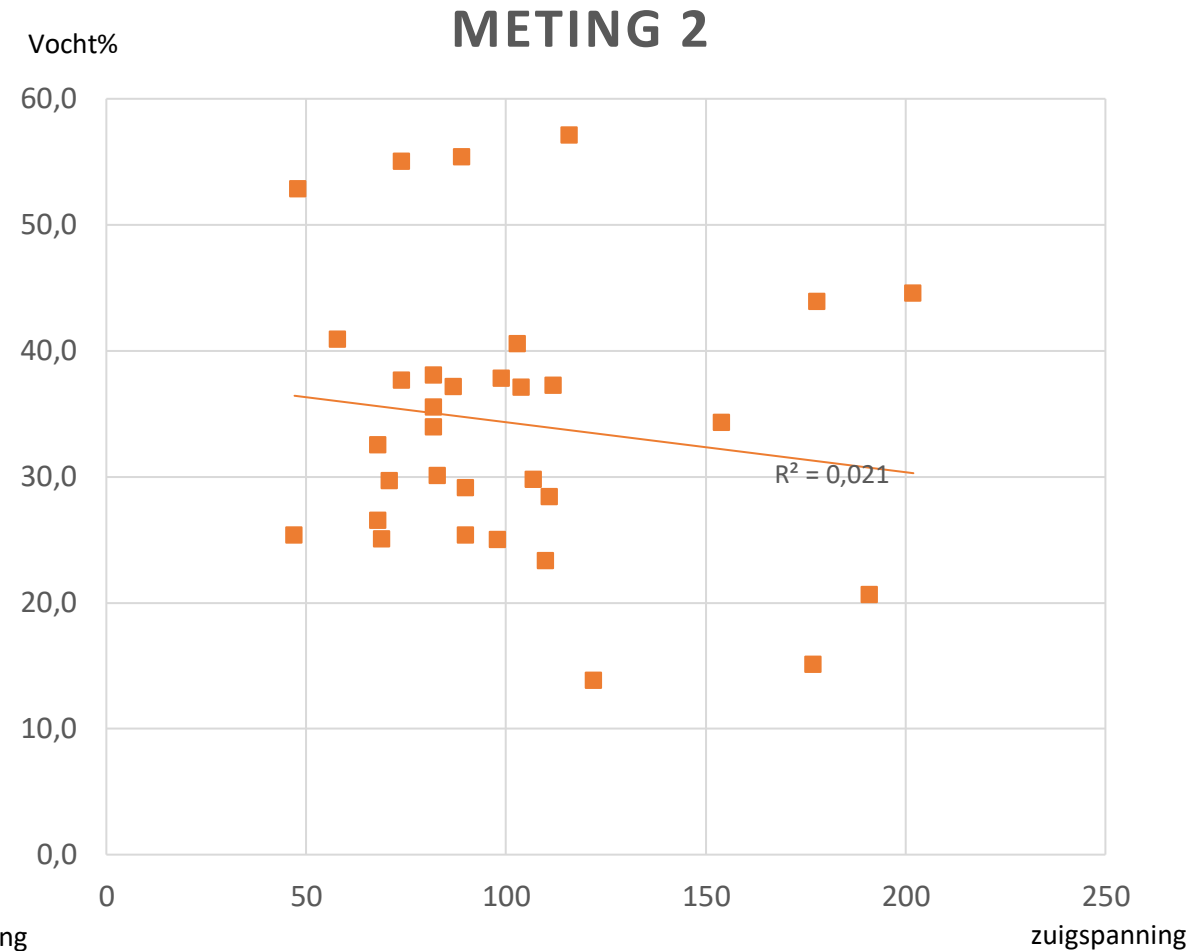
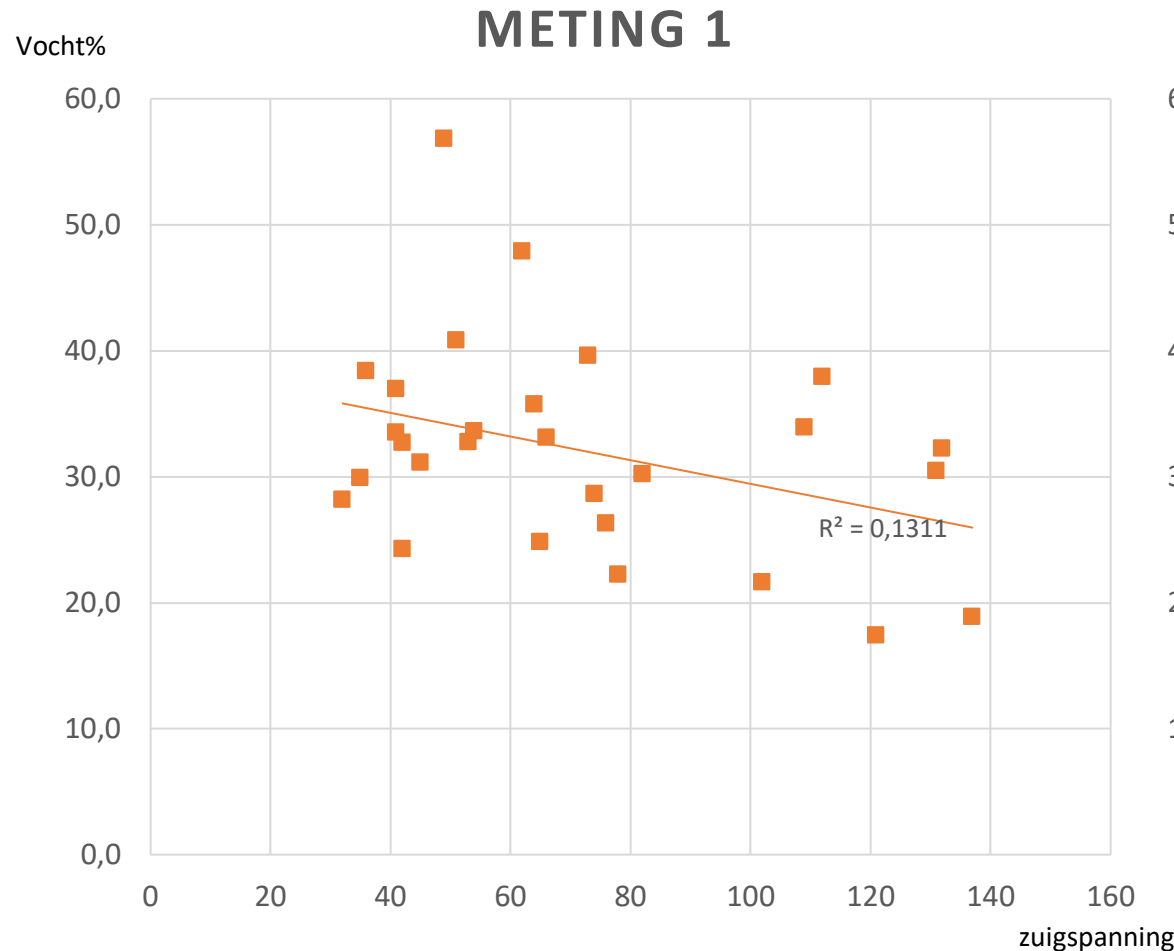
Gemiddeld vocht

Strook: 1^{ste} meting 32.7% - 2^{de} meting 35.5%

Ploeg: 1^{ste} meting 31.6% - 2^{de} meting 31.7%

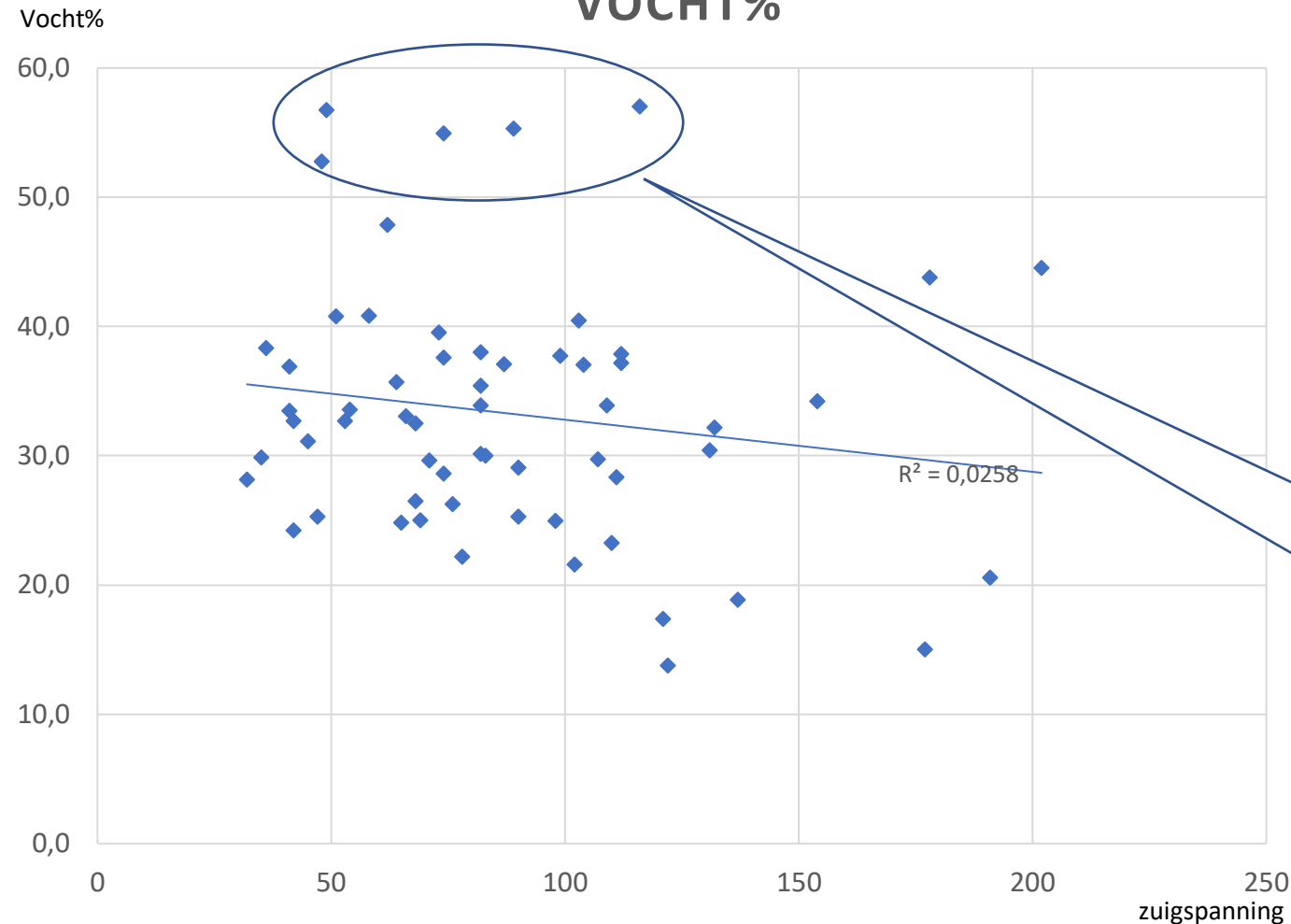


Strokenfrees zaai droogt minder snel uit



Vochtmetingen 2020

RELATIE TUSSEN ZUIGSPANNING EN VOCHT%



Geen werkbare relatie tussen zuigspanning en vocht meting.

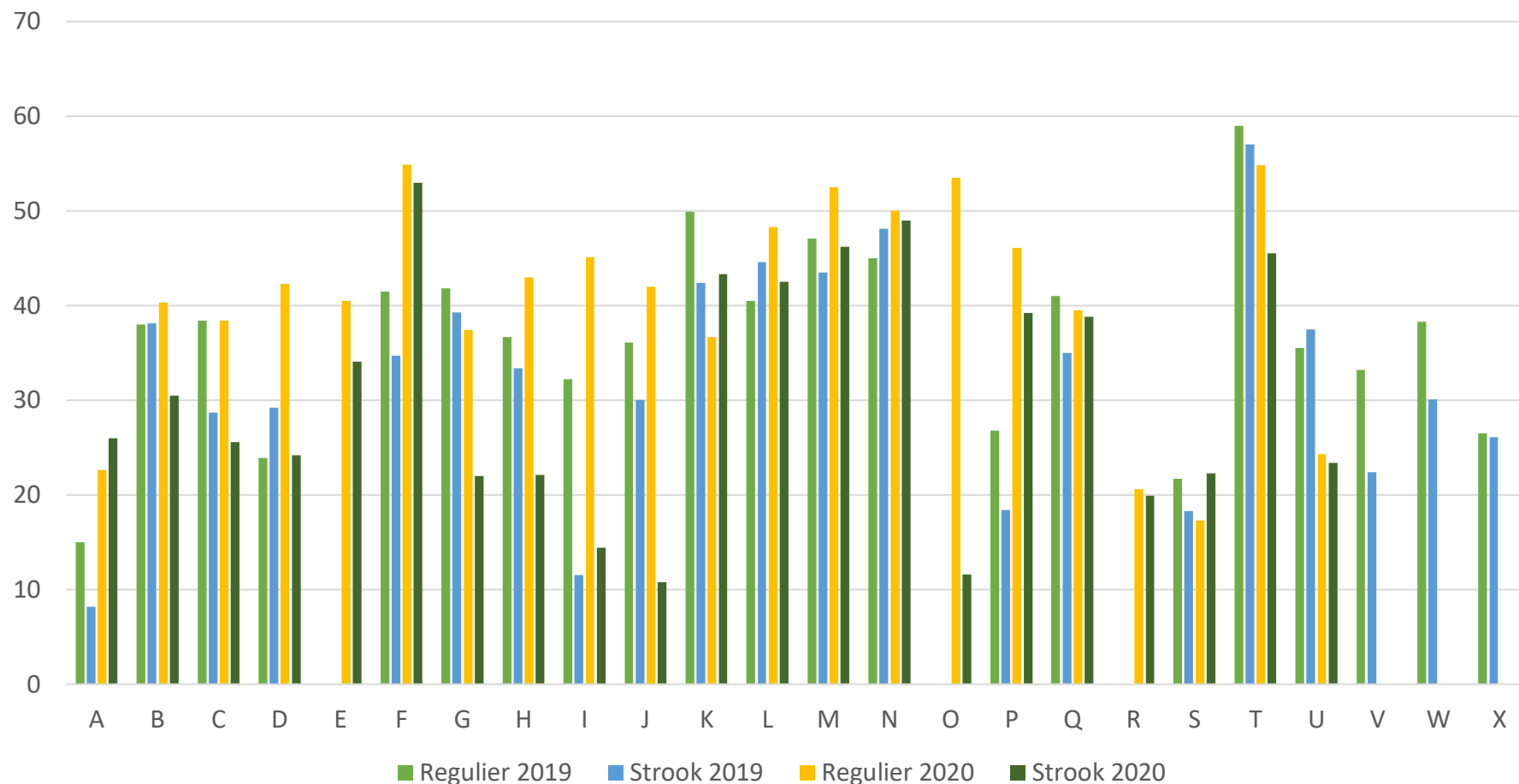
Het lijkt dat de zuigspanning meting bij drogere grond een betere correlatie geeft met vocht meting (zie meting 1).

Alleen i.c.m. beregenen is een hogere opbrengst gerealiseerd.

Overzicht resultaten 2019 - 2020

Opbrengst 2019/2020

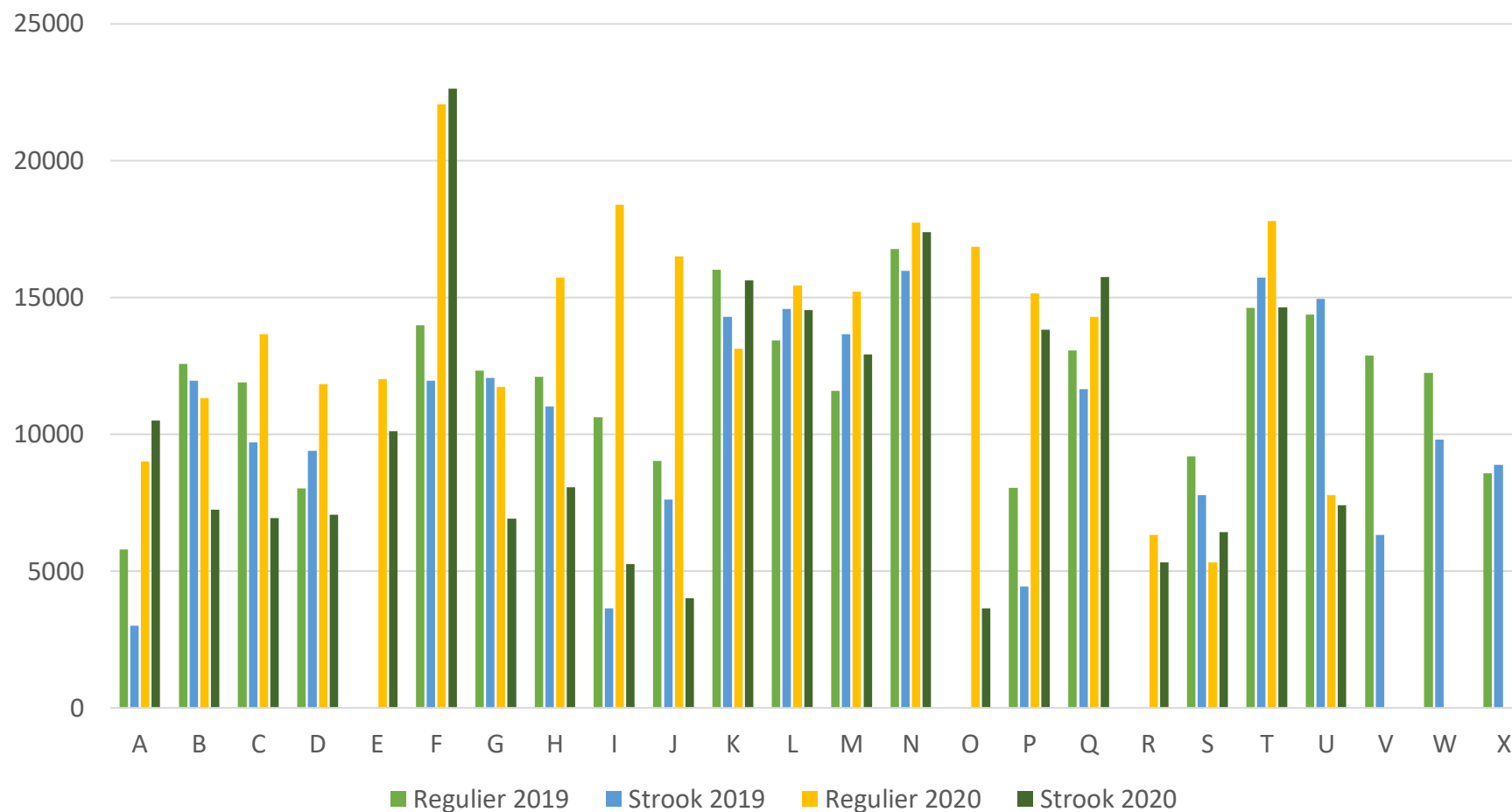
Opbrengst ton/ha 2019-2020



Opbrengst gemiddeld:
2019 Regulier: 37 ton/ha
2019 Strook: 32 ton/ha
2020 Regulier: 40 ton/ha
2020 Strook: 31 ton/ha

Drogestof 2019/2020

Drogestof kg/ha 2019-2020



Drogestof gemiddeld:

2019 Regulier: 11775 kg/ha

2019 Strook: 10405 kg/ha

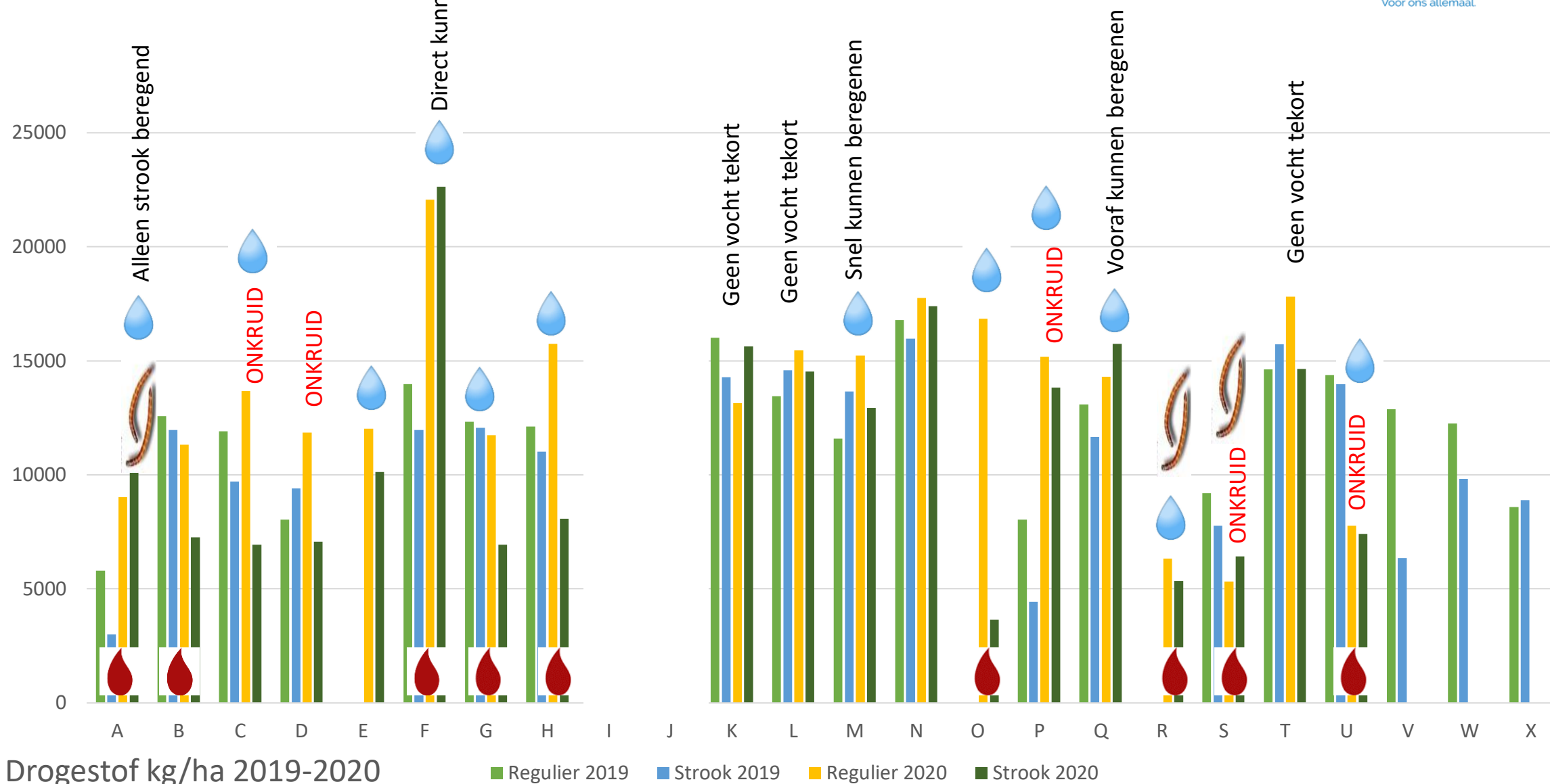
2020 Regulier: 13689 kg/ha

2020 Strook: 10302 kg/ha

 = gemeten droogte

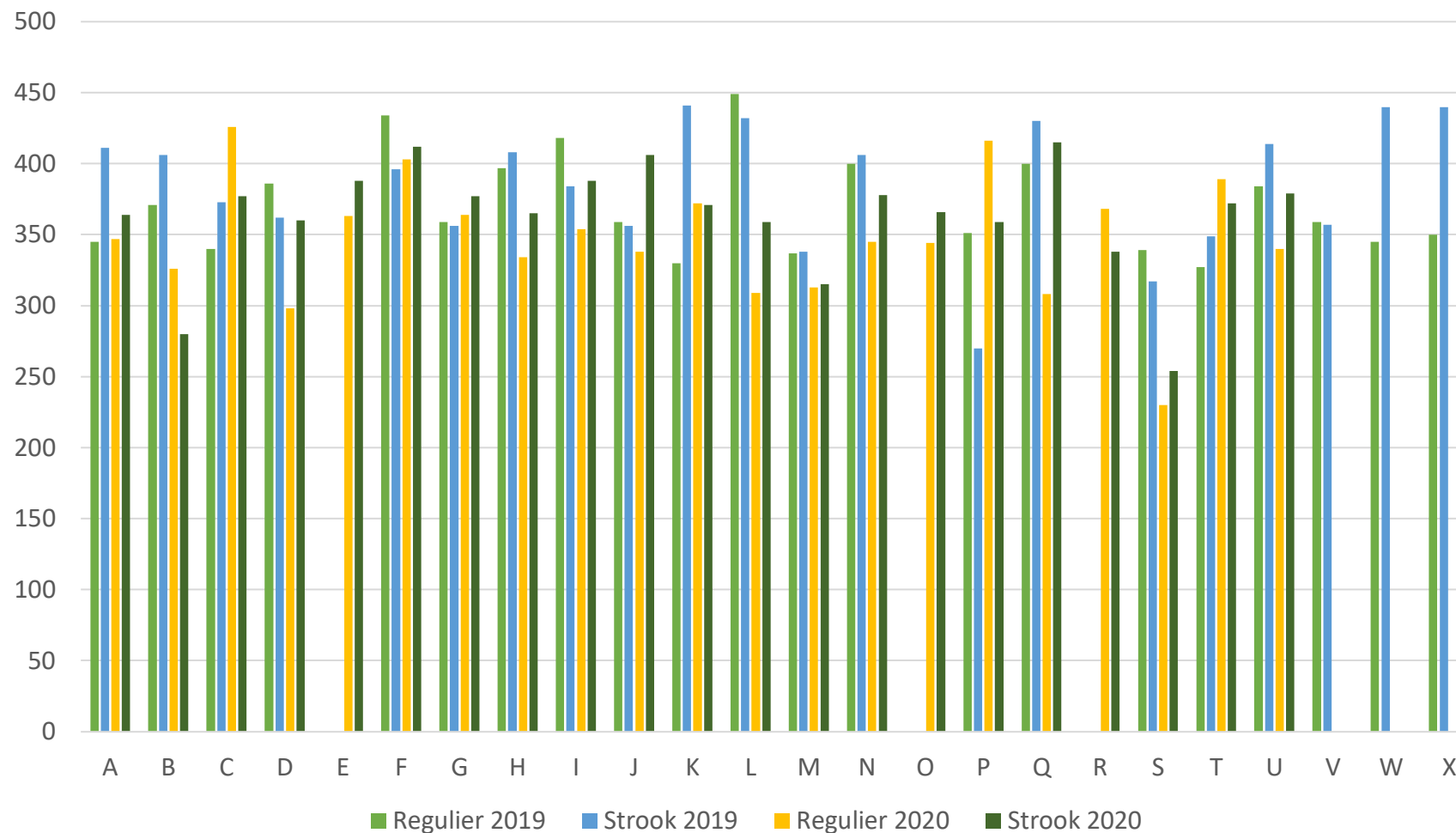
 = beregend

 = ritnaalden



Zetmeel 2019/2020

Zetmeel g/kg ds 2019-2020



Zetmeel gemiddeld:

2019 Regulier: 370 g/kg ds

2019 Strook: 385 g/kg ds

2020 Regulier: 347 g/kg ds

2020 Strook: 363 g/kg ds

Conclusie 2019-2020

- Strokenteelt een volwaardig alternatief voor ploegen? Ja, mits;
 - De gesteldheid van het perceel geschikt is (geen verstoring bv. plassen in de winter)
 - Goed zaaibed gemaakt kan worden (geen lang gras)
 - Weerstand kunnen bieden tegen de ritnaalden
 - Beschikbaarheid bodemvocht
 - Enz.

Niet alle percelen zijn geschikt voor de strokenfrees, mais gezaaid met de strokenfrees is een serieuze teelt en vraagt aandacht!

Conclusie 2019-2020

- Mais gezaaid met de strokenfrees:
 - Bevat meer zetmeel
 - Is gezonder (plant)
 - Heeft een beter ontwikkeld wortelstelsel
 - Heeft een hoger opbrengst potentieel
 - Plantaantal blijft op een aantal percelen achter
 - Na 2 jaar praktijk proeven goed inzicht op welke percelen strokenteelt redelijk/goed past. Aantal percelen bijvoorkeur op voorhand uitsluiten door loonwerker...mits aan basis voorwaarden is voldaan..

REGIO



NIEUWE OOGST | 18 JANUARI 2020

13

Droogte en ritnaalden beïnvloeden proeven, dit seizoen komt er een vervolg

Strokenteelt biedt kans voor mais op veen

IDA HYLKEMA

FRIESLAND - Strokenteelt van mais is een methode met perspectief voor het veenweidegebied, maar er liggen nog veel uitdagingen om de methode beter in de vingers te krijgen. Dat kan worden geconcludeerd uit het eerste jaar van de Friese projecten maisteelt op veen.

ACHTERGROND

De resultaten van de projecten werden maandagavond bekendgemaakt op een bijeenkomst voor deelnemende boeren, loonwerkers en andere geïnteresseerden. De projecten 'Mais gezaaid met de strokenteelt versus reguliere teelt' en 'Verduurzaming van de maisteelt op puur veen' zijn opgezet om te laten zien of en hoe maisteelt op veengrond mogelijk is zonder kerende grondbewerking.

In de veenweidevisie van 2015



middelen voor gewasbescherming en bemesting. Daarvoor zijn in Aldeboarn en Oldetrijne demovelden aangelegd waar met verschillende machines is gewerkt. Het gras is er op verschillende manieren bewerkt, onder meer met het combinatieproduct Perderis.

Ook deze proeven lieten, mede door de droogte en ritnaalden, wisselende resultaten zien. Er was een variatie in opbrengst tussen bijna 8 en ruim 43 ton per hectare.

Beide projecten worden dit jaar vervolgd en verfijnd. 'Wij zetten in op een niet-kerende grondbewerking in het veenweidegebied. De conclusie uit deze projecten is dat deze methode perspectiefvol is', stelde Nicolette Hartong, projectmanager veenweide van provincie Fryslân.

Bakker is ook hoopvol over de resultaten. 'De reden voor deze proeven is om een manier te vinden van mais telen die valt binnen de

Persuitingen

Strokenteelt mais op veen geeft goede indruk

IDA HYLKEMA

MUNNEKEBUREN - Strokenteelt van mais op veengrond doet niet onder voor reguliere teelt. Dat was de eerste indruk die boeren kregen tijdens de eerste demobijeenkomst van het project 'Demo Strokenteelt'. In Munnekeburen konden de aanwezigen maandag vier verschillende teeltmethoden vergelijken.

ACHTERGROND

Maisteelt op veengrond staat onder druk. Niet zozeer het gewas, maar het ploegen heeft een negatief effect op veenoxidatie en bodemdaling. Strokenteelt zonder kerende grondbewerking lijkt een goed alternatief. Uit een onderzoek van Wageningen University & Research en Aequator bleek eerder al dat de opbrengsten van beide teeltmethoden vergelijkbaar zijn. Reden om de teelt uit te rollen en te stimuleren onder veehouders in veengebieden.

Een van de deelnemende veehouders aan het demoproject is Willem van der Linde uit Munnekeburen. Op zijn bedrijf waren maandagavond vier stroken mais van elk een hectare groot te vergelijken. Iedere strook was op een andere manier bewerkt.

Harde cijfers zijn er nog niet te geven, dat kan pas na oogsten en wegen. En ook dan zijn er na een praktijkproef van een jaar nog geen

conclusies te trekken, stelde mais-specialist Michel Raaphorst die sinds 2010 al betrokken is bij onderzoeken met strokenteelt van mais.

'Het is een lange zoektocht en ieder jaar is weer anders. Dit jaar begon met een neerslagtekort voor de zaai. Dat hebben we nog nooit meegemaakt.'

GESCHEURD GRASLAND

Het vochttekort heeft gevolgen gehad voor de start van de mais en dan vooral op gescheurd grasland,

stelt Raaphorst. 'Het tekort aan vocht remde de mineralisatie waardoor er minder stikstof beschikbaar kwam bij de start. Overal waar is gestrokenfreesd op bouwland, staat de mais beter dan op grasland. Vooral bij strokenteelt op grasland zag je bij de start dat er plantjes niet opkwamen en dat er relatief veel overlast was van ritnaalden.'

Het wortelstelsel van de planten die via strokenteelt waren gezaaid, bleek overigens sterker ontwikkeld dan dat van de 'gangbare' planten.

Loonwerker Erik van der Veen van Loonbedrijf Hoekstra heeft al goede ervaringen met de strokenfrees en niet alleen op veengrond. 'Wij komen ook in de Noordoostpolder en ook daar wordt de strokenfrees ingezet.'

Van der Veen heeft de machine aangepast aan de specifieke situatie van zijn werkgebied en ziet dat de andere deelnemende loonwerkers dat ook hebben gedaan. 'Iedere situatie is weer anders. Het is echt maatwerk', zegt hij.

'Het doel van dit project is om van de ploeg af te komen op het veen', vertelt Nicolette Hartong, projectmanager veenweide van provincie Friesland. 'Het gaat niet zozeer om de mais, maar om de teeltwijze. Niet de maisteelt, maar kerende grondbewerking zoals ploegen kan weleens verboden worden op veengrond', verwacht ze.

'Het is goed dat er dan een alternatief is. Eind dit jaar komt er een regeling voor loonwerkers die willen investeren in een strokenfrees.'

Proef moet mais behouden

In het kader van de veenweidevisie van provincie Friesland zoekt de provincie samen met landbouwpartijen en loonwerkers naar alternatieven om maisteelt op veengrond mogelijk te houden. Aan het tweejarige project 'Demo Strokenteelt' doen 21 veehouders en vijf loonwerkers mee. Bij de veehouders zijn proefstroken aangelegd waar mais op de reguliere manier en via strokenteelt wordt geteeld. Via demo's worden de ervaringen gedeeld. Deze week waren er demo's in Munnekeburen en Vegelinsoord en in september zijn er nog demo's in Aldeboarn (2 september) en It Heidenskip (13 september, beide keren om 13.30 uur). Na de oogst volgt een bijeenkomst waar de opbrengsten en ervaringen worden gedeeld. Het project wordt uitgevoerd door Projecten LTO Noord.



Ongeveer dertig belangstellenden namen maandag een kijkje bij maispercelen in Munnekeburen.

Foto: Ida Hylkema

Persuitingen

Voordelen 'strokenmais' minder zichtbaar door droogte

Amazone CLAAS Grasland Kunstmest Mals Ploegen Steyr Zaalmachines

19 mei 2020



Maisteelt in stroken heeft zich door de droge weersomstandigheden van de afgelopen jaren niet echt kunnen onderscheiden. Toch zijn melkveehouders en loonwerkers in Friesland overtuigd van de meerwaarde met het oog op draagkracht. Loonwerker Cor Buma uit It Heidenskip merkt dat de interesse groeit. "Zelfs zonder natte herfst zie je dat mais uit strokenteelt schoner blijft dan bij traditionele maisteelt."

Het proefperceel bij melkveehouder Jolmer de Vries uit It Heidenskip moet de verschillen laten zien tussen bewerking met een strokenfrees en traditioneel ploegen. Met een Claas 640 Arion en een Amazone ED 452 precisiezaaimachine op cultuurbanden wordt het geploegde land ingezaaid. Het traditionele gedeelte is voorzien van vloeibare kunstmest. "De zaaielementen zitten precies tussen de wielen de opkomst zo egaal mogelijk te maken", legt Cor Buma uit.



Film maisteelt op stroken vs. regulier



Foto's van de demo's

