

Dit project wordt gefinancierd uit het Programma voor Plattelandsontwikkeling 2014-2020 voor Nederland (POP3). Dit programma wordt deels gefinancierd uit het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling (ELFPO).



Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland



Integrale verduurzaming van de poot aardappelteelt in Groningen
'SABBATICAL YEAR' met GROENBEMESTERS



COLLECTIEF MIDDEN GRONINGEN
Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer

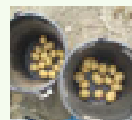


Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland

Integrale verduurzaming van de pootaardappelteelt in Groningen

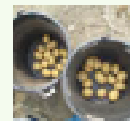
'SABBATICAL YEAR' met GROENBEMESTERS

Met een aantal boeren uit Noord-Groningen zijn maatregelen in de praktijk getest om de pootaardappelteelt op het Hogeland in Groningen te verduurzamen en te vergroenen. Het zijn voorbeelden van natuurinclusieve maatregelen. De maatregelen zijn gericht op de ontwikkeling richting duurzame en liefst chemie-vrije teelt, met inzet van sporenelementen, het opnemen van een 'sabbatical year' met groenbemesters in het bouwplan en de inzet van compost. Er is onderzocht wat de effecten van de maatregelen zijn op agrobiodiversiteit, het verbeteren van de bodemkwaliteit en het sluiten van kringlopen.



Groenbemesters

Groenbemesters zijn gewassen die worden geteeld voor de organisch stof toevoer. De gewassen worden niet geoogst, maar ondergewerkt in de bodem. Dit ten behoeve van een betere bodemstructuur, bodemleven en humusgehalte. Ook is er minder uitspoeling van nutriënten in vergelijking met onbeteelde gronden, doordat het gewas de nutriënten vasthoudt. Een extra voordeel kan zijn dat de bacteriën van een groenbemester(mengsel) met vlinderbloemigen de stikstof uit de lucht kan binden, waarna dit beschikbaar komt voor het hoofdgewas. Een sabbatical year met groenbemesters zorgt daarom voor rust in de bodem en ook worden er geen gewasbeschermingsmiddelen gebruikt voor een jaar (dit in vergelijking met granen als rustgewas).

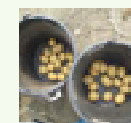


Conclusie

Uit de veldtest met een 'sabbatical year' kwam naar voren dat alle 3 de groenbemestermengsels positieve effecten hadden op de bodemkwaliteit en daarmee op de weerbaarheid en gezondheid van de pootaardappel. De input van aantal kilo's biomassa was het hoogst voor Landsberge gemeente en hierbij was ook de hoogste stikstofbeschikbaarheid voor de pootaardappel het jaar erop. Er is geen verschil in opbrengst gevonden in de aardappelklasse 28 - 55 mm bij de 3 behandelingen. Houd u in gedachte dat dit een eenmalige veldtest is, waarbij er niet is vergeleken met graan als rustgewas.



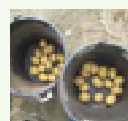
Afbeelding 4: impressie van veldtest met groenbemestermengsel Warm Season.



Wilt u meer weten over dit project? Neem contact op met:
Merel Hondebrink m.hondebrink@louisbolk.nl of **Koos Koop**
info@collectiefmidden groningen.nl of bezoek de website
van CMG (www.collectiefmidden groningen.nl).

Quote akkerbouwer:

“Graan levert weinig op. Ik heb liever een goede opbrengst van de aardappel door een jaar groenbemesters op het perceel te hebben, in plaats van een jaar weinig verdienen aan graan.”



Inpasbaarheid op het bedrijf

Om aan de vergroeningseis van 5% ecologisch aandachtsgebied (EA) te voldoen, zijn voorwaarden opgesteld. De belangrijkste eis is dat enkel mengsels zijn toegestaan, bestaande uit toegestane gewassen en dat de aankoopbewijzen en etiketten van het gebruikte zaaizaad(mengsel) 5 jaar lang bewaard dienen te worden in de administratie. Als de groenbemester wordt gebruikt als hoofdteelt (wat in deze veldtest het geval was), dan moeten de gewassen apart worden ingezaaid (zie RVO voor meer informatie).



Afbeelding 3: Start van de veldbijeenkomst in de schuur in juni 2019.

Quote akkerbouwer:

“In groenbemesters mag je niet spuiten, terwijl graan toch altijd nog iets van gewasbeschermingsmiddelen krijgt. Door een jaar niet te spuiten, krijgt de bodem rust en de biodiversiteit tijd om te herstellen, en dat geeft meerwaarde aan de aardappel het jaar daarop.”



Verschillende groenbemester(mengsels)

Verschillende mengsels worden aangeboden op de markt. Hierbij worden positieve eigenschappen genoemd afhankelijk van de samenstelling van het mengsel. Denk hierbij aan snelle bovengrondse ontwikkeling, waardoor het goed onkruidonderdrukkend werkt (bijv. niger en Japanse haver), diepe doorworteling voor betere bodemstructuur (bijv. vlas en zomerwikken), veel biomassa voor opbouw van organische stof in de bodem (bijv. bladrammenas of facelia) of meer stikstofbinding (bijv. inkarnaatklaver en wikken). Het hoofdgewas dat na de groenbemester komt, en de bodemkwaliteit, bepalen de keuze van een geschikte groenbemester(mengsel).

Tabel 1: Groenbemestermengsels gebruikt in de veldtest.

Naam mengsel	Samenstelling	Doel	Juni 2018
Veld 1. Terralife – Landsberger gemenge	Inkarnaat klaver (30%), Italiaans raaigras (50%), Winterwikke (20%)	Opbouw organische stof	
Veld 2. Terralife – Warm Season	Alexandrijnse klaver (12%), Wikken (37%), Ethiopische mosterd (6%), Niger (9%), Vlas (18%), Sorghum (18%)	Opbouw organische stof & diepere beworteling	
Veld 3. Speciaal bio mengsel voor pootaardappelen	Rietzwenkgras, Engels raaigras, Rode klaver (Trifolium pratense)	Diepere beworteling & minder schurft	



Veldtest

De veldtest is uitgevoerd bij een pootaardappelteler in Het Hogeland, Groningen. Het akkerbouwbedrijf heeft ca. 45ha pootgoed en daarnaast graan en bieten op lichte en zware kleigronden. In de veldtest zijn 3 verschillende groenbemestermengsels ingezaaid (Tabel 1) op een perceel (4,9ha) dat in 2015 is gediëpploegd tot 90 cm. Aaltjes zijn op dat perceel geen probleem en speelden bij de keuze van de mengsels daarom nauwelijks een rol. In maart 2018 is het perceel gewoeld en in april/mei 2018 zijn de verschillende mengsels ingezaaid. De groenbemesters zijn gemaaid in de zomer (2 keer bij de velden 1 en 3; 1 keer bij veld 2 in Tabel 1), waarbij er geen biomassa is afgevoerd. Velden 1 en 3 zijn in het najaar doorgespoten met Roundup. Deze keuze is gemaakt, aangezien de zode erg dicht was door de grasachtige groenbemesters.



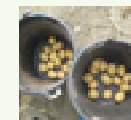
Resultaten veldtest

Effecten op de bodem

De bodem onder de verschillende groenbemesters is door alle drie de mengsels verbeterd. Er waren meer poriën te zien en de structuur was verbeterd (compacte lagen waren deels opgeheven), waardoor de beworteling van de aardappel dieper kon gaan (Afbeeldingen 1 en 2). De pootaardappelteler heeft geen verschil opgemerkt in bewerkbaarheid van de bodem tussen de 3 verschillende behandelingen.



Afbeeldingen 1 en 2: Plag van de eerste 25 cm op september 2018 (links). Plag van de eerste 25 cm op augustus 2019 (rechts).



Effecten op de opbrengst

Het hoogst aantal kilo's biomassa dat is ondergewerkt in 2018 was bij Landsberge gemenge en hierbij was er ook de hoogst stikstofbeschikbaarheid voor het hoofdgewas. N-totaal was bij Landsberge gemenge 36,4 g/kg droge stof (ds), bij Warm Season 26,1 g/kg ds en bij het speciale bio mengsel was het 25,9 g/kg ds (hierbij moet gezegd worden dat de klaver in het laatste mengsel minder goed was opgekomen dan gehoopt, waardoor het mogelijk is dat er een lager stikstofgehalte is gevonden bij dit mengsel). In de klasse pootaardappel tussen 28 mm – 55 mm was er geen verschil in tonnage gevonden bij de drie verschillende groenbemesters in 2019. Bij het Warm Season waren de hoogst aantal kleine knollen (<25 mm) gevonden. Dit kan meer potentie hebben om uit te groeien tot de juiste formaat. In 2019 zijn er bladsapanalyses voor verschillende micronutriënten uitgevoerd bij de verschillende behandelingen. Hier zijn geen verschillen naar voren gekomen.