



Inspirerend Biologisch

Omschakelingsproces en Kettenonderzoek

IS EEN PROJECT VAN:



Eindverslag teelt pompoenen 2009 / 2010



Gino de Wilde
Jos van Duyse
Kristan Antonissen
Henk Herweijer

1 Voorwoord

Dit verslag is geschreven door vier studenten aan het Edudelta College te Goes.

Wij zijn:

Gino de Wilde

Jos van Duyse,

Kristan Antonissen

Henk Herweijer.

Wij beschrijven ons project Inspirerend Biologisch aan de hand van de teelt van het gewas pompoenen over het teeltjaar 2010.

Wij hebben een leerzaam jaar achter de rug. De teelt was niet het belangrijkste binnen ons project. Toch hebben we hier veel waarde aan **gehecht**. Ons project werd financieel ondersteund door een KIGO subsidie. KIGO staat voor **Kennisverspreiding en innovatie groen onderwijs**. Binnen de KIGO is het belangrijk dat de 5 O's duidelijk aanwezig zijn. De 5 O's staan voor overheid, onderwijs, ondernemer, omgeving en onderzoek. Deze 5 O's vormden de rode draad voor ons hele leerproces.

Wij hopen dat u met veel plezier het verslag gaat lezen



Foto1: het perceel pompoenen bij de Rusthoeve

Inhoudsopgave

1 Voorwoord	- 2 -
2 Inleiding (Rusthoeve)	- 4 -
3. Deelnemers en coaches	- 5 -
4 De afzet	- 6 -
4.1 Algemeen	- 6 -
4.2 Teeltonderzoek	- 6 -
4.3 Markt	- 6 -
4.4 Contract	- 7 -
5 Teelthandleiding	- 9 -
5.1 De teelt van pompoenen	- 9 -
5.2 Advies over teelt	- 9 -
5.3 Grondbewerking & bemesting	- 10 -
5.4 Zaaïen	- 12 -
5.5 Schoffelen	- 14 -
5.6 Hand wieden in de pompoenen/knolselderij	- 15 -
5.7 Oogsten en Laden	- 16 -
5.8 Tijdschema	- 18 -
5.9 Kosten overzicht	- 19 -
Hoofdstuk 6 de 5 O's	- 20 -
6. De 5 O's	- 20 -
6.1 Onderzoek	- 20 -
6.2 Onderwijs	- 20 -
6.3 Ondernemer	- 20 -
6.4 Omgeving	- 20 -
6.5 Overheid	- 21 -
Hoofdstuk 7 Eigen leerervaringen	- 22 -
Leerervaringen van Kristan Antonissen	- 22 -
Leerervaringen van Jos van Duyse	- 22 -
Leerervaringen van Gino de Wilde:	- 23 -
Leerervaringen van Henk Herweijer:	- 23 -
8 Conclusie	- 24 -

2 Inleiding (Rusthoeve)

Wij hebben de pompoenen geteeld op een perceel van de Rusthoeve te Colijnsplaat. Onze dank gaat uit naar dhr. S. de Vlieger en zijn medewerkers. De samenwerking verliep prima en we konden altijd goed overleggen.

Het perceel dat wij gehuurd hadden was 1,2 ha groot (1,6 ha, gereduceerd naar 1,2 ha wegens een meekrapproefje aan de achterzijde van het perceel). Het perceel beschikt over een Skal certificaat, wat betekent dat het perceel biologisch is.

Opbouw van het verslag:

De indeling van het verslag is beschreven in de volgorde van teelthandelingen. Vandaar dat het hoofdstuk Afzet (contract afsluiten) voor de teelthandleiding staat. Andere dingen die besproken zullen worden zijn: coaches en deelnemers, 5 O's, eigen leerervaringen (individueel) en de conclusie.

3. Deelnemers en coaches

In die hoofdstuk is er een overzicht van deelnemers van dit project.

Inspirerend biologisch

Een project van stichting ABV onderdeel van de akkerbouw opleiding van het Edudelta College.



De managers:

Dit is de 4^e jaar die het Pompoenenproject in 2010 hebben gedraaid.
Het vierde jaar stuurt het 3^e jaar aan.

Dit zijn: Gino de Wilde, Kristan Antonissen, Henk Herweijer en Jos van Duyse.

De uitvoerders:

De uitvoerders zijn de 3^e jaars die een nieuw project in 2011 gaan draaien.

Dit zijn: Gied Damen, Han Hopmans, Guus Schouwenaars en Dirk de Bruijn.

De coaches:

Dhr. J. Wielemaker: Leraar en coach van het biologisch project.

Dhr. J. Smallegange: Leraar en coach van het biologisch project.

Mevr. J de Koning: Volgt het project en maakt verslag voor het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

Dhr. H. Overvliet: Externe coach helpt voor een goed verloop van het project.

4 De afzet

4.1 Algemeen

Het zoeken naar de juiste inspirerende teelt ging niet vanzelf. We hebben daar eerst zelf veel onderzoek naar uitgevoerd. Later hebben we informatie en advies gekregen van dhr. Bernaerts van DLV.

Verschillende teelten kwamen voorbij zoals: suikermaïs, krotten, koolsoorten en graan. Ook de teelt van knolselderij en aardappels hebben we onderzocht, alleen zaten deze al in het bouwplan van de Rusthoeve. Pastinaken konden we niet meer telen voor Naturelle, wegens slechte ervaring in het voorgaande jaar. Daarbij was het ook niet zo leerzaam om een teelt van voorgaand jaar te 'kopiëren'. Een nieuwe teelt zoeken en uitvoeren is daarbij ook meer een uitdaging.

Verschillende afnemers hebben we benaderd zoals: Naturelle, Nautilus, Green Organics, de Terp, enz. Deze bedrijven zijn in de biologische wereld bekende afnemers. Hoofdzakelijk worden biologische producten verhandeld, verwerkt en gedistribueerd door deze bedrijven. Uiteindelijk komen de producten voor versmarkt verpakt of los in de supermarkt te liggen. Industrie producten worden verwerkt in bijvoorbeeld soep enz.

Bij Naturelle, onderdeel van The Greenery, hebben wij een rondleiding gehad. We hebben gezien hoe de producten met vrachtwagens werden aangevoerd. Nadat het product gesorteerd en verpakt was ging het de koeling in, waar op afroep uitgeleverd kon worden.

4.2 Teeltonderzoek

KWIN akkerbouw, internet, advies van biologische ondernemers en teeltadviseur hebben we gebruikt tijdens ons onderzoek naar een nieuwe teelt. Vele zaken waren van belang voor een nieuwe teelt. We zijn begonnen met bij het begin, huren van een perceel. Hierdoor wisten we het bouwplan van het perceel en de grondsoort. Teelten als aardappels en knolselderij vielen hierdoor meteen al af.

Verder keken wij naar de saldo van verschillende gewassen, arbeidsuren, benodigde machines en afzet. Het laatste heeft uiteindelijk de doorslag gegeven om pompoenen te gaan telen. Daar had de afnemer de meeste interesse in.

4.3 Markt

De Terp en Naturelle wilden zaken met ons doen. De Terp kon ons €0,27 – €0,015 transportkosten geven. Naturelle waar we voorgaand jaar ook voor geteeld hebben kon een prijs tussen de €0,25 en €0,30 geven. Naturelle sprak over een vrije markt prijs. Volgens dhr. Roza van Naturelle waren er nog nooit pompoenen onder contract geteeld. We hebben besloten om voor beide bedrijven een concept contract op te stellen met onze ideeën, die naar aanpassing en goedkeuring door een van de bedrijven ondertekend kan worden. Door goede ervaring met Naturelle van voorgaand jaar en iets hogere prijs na vergelijking met de concepten hebben we besloten om voor Naturelle te telen.

Alleen kwam er een probleem om hoek zetten nadat wij onze keuze hadden gemaakt. Het contract werd niet ondertekend door Naturelle. Iedere keer kwam er wat tussen en leek het alsof de afnemer niet wilde tekenen. Terug gaan naar de Terp was niet meer mogelijk doordat hun areaal vol zat. We zijn toen op gesprek geweest om het contract alsnog te laten ondertekenen. We hebben de pompoenen voor €0,23 laten ondertekenen. Transportkosten en

kistenhuur zaten hierbij inbegrepen. Daarbij hebben we afgesproken dat het tarreren binnen 2 weken uitgevoerd moest worden en dat wij daarbij zouden zijn.

4.4 Contract

Naturelle, The Greenery
T.a.v dhr. G.J. Roza
Dierensteenweg 30
Barendrecht



Goes, 16 december 2009

Stichting Agrarische Bedrijfsvernieuwing
Projectgroep: Inspirerend Biologisch
Contactpersoon: Kristan Antonissen
Stationspark 39
4462 DZ Goes

Betreft: Contract voor levering van oranje pompoenen in 2010

Geachte heer Roza,

Hierbij sturen wij u een concept-contract, beschreven op de volgende pagina, voor het leveren van oranje pompoenen.

Het zaaizaad hebben we zelf geregeld van de Bolster, het ras Fictor.

Wij wachten uw reactie af op ons voorstel en hopen dat we u met deze brief genoeg geïnformeerd hebben. Als er nog verdere voorwaarden/afspraken zijn die wij niet hebben meegerekend, zouden we die graag over de mail ontvangen. Gaarne naar het mailadres: 11u112435@student.edudelta.nl.

Voor akkoord kunt u het formulier ondertekenen en terug sturen naar Inspirerend biologisch.

Met vriendelijke groet,

Kristan Antonissen namens de projectgroep
Inspirerend Biologisch

Stichting ABV, Inspirend biologisch

T.a.v.: de heer Kristan Antonissen
Stationspark 39
4462 DZ Goes

Barendrecht, januari '10

Koopovereenkomst: biologische pompoenen

Geachte heer Antonissen,

Hierbij bevestigen wij van u gekocht te hebben:

Product:	Oranje pompoenen
	Geteeld conform richtlijnen EU-Verordening 2092/91
Herkomst:	NL, Rusthoeve, Colijnsplaat, Skal nr:
Bestemming:	Naturelle
Hoeveelheid:	Ca. 14000 kg van ca. 1,2 ha
Sortering:	800 gram opwaarts
Kwaliteit:	Geschikt voor versmarkt
Leverperiode:	Na oogst
Leveringsconditie:	Af bedrijf, op vrachtwagen koper
Verpakking:	In kuub kisten geleverd door Naturelle
Prijs excl. BTW:	€0,23/ kg

Opmerkingen:

- Afstemming levering i.o.m. Naturelle
- Perceelsgrootte is gewijzigd van 1,63 ha naar 1,2 ha, wegens besluit verhuurder Rusthoeve
- Betaling binnen 4 weken na levering
- Kwaliteitseisen: geen rotte pompoenen
- Product droog aan leveren
- Tarreren binnen 2 weken na levering

Wij verzoeken u 1 exemplaar van deze overeenkomst en bijgaande productspecificatie, voor akkoord aan ons te retourneren.

Voor akkoord,

Namens Naturelle/ The Greenery,

Gerrit Jan Roza (handtekening)

Namens Stichting ABV,

Kristan Antonissen

5 Teelthandleiding

5.1 De teelt van pompoenen

Het bedenken van een teelt was nog niet zo makkelijk dan verwacht. We zochten op allerlei manieren, via internet, met behulp van teeltadviseur, maar ook door het bezoeken van bijvoorbeeld de Biovak in Zwolle, naar een gewas om te telen. Voorafgaande teelt pastinaken leek ons erg interessant, al was deze voorgaand seizoen mislukt. Tijdens het zoeken naar een afnemer kwamen met pastinaken niet ver. Ons perceel was volgens de afnemers aan de kleine kant, dit verbaasde ons. Ad Lievense van Naturelle die voorgaand seizoen de pastinaken heeft afgenomen had geen interesse meer. Ook alle overige teelten die 'in de grond groeien' was bij dhr. Lievense geen interesse meer in.

Een nieuwe teelt zoeken en uitvoeren is een uitdaging en inspirerend. Nadat we heb bouwplan van de Rusthoeve hadden en bekend was welk perceel we konden huren, zijn we gaan zoeken naar een nieuwe teelt. De mogelijkheden waar wij naar zochten waren: maïs, graan, koolsoorten, pompoenen, uien en rode bieten. Knolselderij en aardappels was niet mogelijk doordat deze teelten al in het bouwplan van de Rusthoeve zaten. Graan is een teelt die een niet al te hoog saldo geeft. Het voordeel is dat je relatief weinig risico en kosten hebt. Vreterij door kauwen is een groot probleem. Voor biologische maïs was ons perceel aan de kleine kant. Een biologische veehouder zat ook niet in de buurt en was voor 1,6 ha niet aantrekkelijk. Koolsoorten kunnen een goed saldo geven, maar kent ook veel risico's. Vreterij van rupsen en veel arbeidsuren aan schoffelen en oogsten zijn minpunten. Kroten oftewel rode bieten leek ons interessant.

We hebben verschillende afnemers gezocht zoals: de Terp, Naturelle en Green organics, Nautilus Organic en nog een aantal. Vele hadden geen interesse met als hoofdreden dat ze ons perceel aan de kleine kant vonden. Een duidelijke keuze tussen pompoenen, rode/ witte kool en krotten hadden we niet. Negen december is Dhr. Bernearts van de DLV langs geweest om deze teelten met ons door te nemen. We hebben vooral gekeken naar saldo, onkruiddruk, ziektedruk, gevraagd hoe het gewas zich ontwikkeld op de grondsoort, aantal arbeidsuren en welke machines we nodig hadden. Uiteindelijk bleven alle drie de teelten interessant, maar pompoenen kreeg de voorkeur. Pompoenen gaf ook de voorkeur bij de afnemer.

Uiteindelijk kwamen we bij dhr. Roza van Naturelle. Naturelle is de bio-afdeling van de Greenery in Barendrecht.

5.2 Advies over teelt

Toen iedereen het erover eens was en het verhaal over de pompoenen inclusief saldoberekening was gepresenteerd aan de Stichting ABV, gingen we actie ondernemen. Heel de teelt gingen we voorbereiden. Sander Bernaerts van DLV heeft ons hier bij geholpen. Overige adviesbronnen die we hebben benaderd zijn: Rene Dingemanse uit Biggekerke en Alex van Hootegem uit Kruiningen, voormalig stagebedrijf van onze medestudent Tonis Boot. Hoofdzakelijk hebben we contact gehad met DLV, maar ook dhr. Dingemanse heeft ons goed advies kunnen geven over het zaaien, waarvoor onze dank.

5.3 Grondbewerking & bemesting

Ons perceel lag in het voorjaar zeer ruig. De voorvrucht was knolselderij. Het land was helemaal verknoeid na de oogst van de knolselderij en er lagen flinke sporen in. Dit heeft het ploegwerk dat door Rusthoeve is uitgevoerd behoorlijk beïnvloed. Het ploegwerk zat vol met gaten. In sommige gaten konden we ons bijna verstoppen. In ondergaande foto is dit te zien.



Foto 2 : het perceel lag erg ongelijk

Tijdens de voorgesprekken met dhr. de Vlieger hebben we afgesproken dat zij voor het bemesten ons perceel een keer zouden vlak leggen. Alle biologische percelen van de Rusthoeve werden voor het uitrijden van de mest gevlakt. Dhr. de Vlieger gaf aan dit gratis uit te voeren, omdat het toch in één werkgang met de overige percelen werd meegenomen. Het vlak leggen van de percelen is op 22 april uitgevoerd.

Bemesting:

Pompoenen zijn geen planten die veel fosfaat nodig hebben. Bij kleigronden met een pw-getal hoger dan 25 is het toedienen van fosfaat niet meer nodig, zie hiervoor de teelthandleiding van de WUR.

Stikstof daar in tegen hebben ze wel volop nodig. Voor pompoenen moet er 160 kg N bruikbaar aanwezig zijn.

Het K-getal was hoog genoeg op ons perceel. Toch geven we liever iets te veel kali dan te weinig. Iets te veel kali zie je niet aan het gewas, tegenover te weinig.

Een 2-jarige grasklaver was de voorvrucht voor de knolselderij op ons perceel. Bij het bemesten op biologische percelen waar een grasklaver heeft gestaan, moet men rekening houden met een nawerking van stikstof tot 70 kg N per ha, volgens dhr. Bernearts van DLV. Voor de pompoenen kwamen we nog 90 kg N per ha tekort.

Onze projectvoorgangers hadden de pastinaken met verenmeel bemest. Verenmeel 14% N is een traag werkende stikstofmeststof. Na prijs opvraag bij Vlaming's kost het €71,70 per 100 kg. In onze eerste berekening was verenmeel ook ons uitgangspunt. Verenmeel bevat echter geen kalium. Daarbij is verenmeel vrij duur als hoofdbemesting, meestal wordt deze gebruikt als overbemesting.

Alle biologische percelen werden in één werkgang met biologische varkensdrijfmest(VDM) bemest. Nadat we het bemestingsplan van de Rusthoeve met dhr. Bernaerts van de DLV en dhr. de Vlieger hadden doorgenomen, hebben we besloten om ons perceel ook met biologische VDM te bemesten. Volgens het bemestingsplan m.b.t. de mestwetregelgeving was er in ieder geval genoeg ruimte voor de fosfaat, doordat de percelen grasklaver volgens het bemestingsplan niet bemest hoefde te worden. Het uitrijden van de biologische VDM is in week 17 uitgevoerd.

Het advies van dhr. Bernaerts was 20 ton VDM met 6% N, 6% P₂O₅ en 4,5% K₂O uit te laten rijden. Met een werkingscoëfficiënt van 75% was er volgens zijn berekening 90 kg N beschikbaar. Hij gaf het advies om eventueel verenmeel bij te bemesten. In de tabel hieronder staat het advies over de stikstofbemesting uitgewerkt.

Perceel	Gewas	Voorvrucht	Bemesting	Toelichting
A	Gras/kl	Gras/kl		
B	Gras/ kl	CA		
C	Pompoen	Knolselderij Gras/ kl 2jr	20 ton Varkensdrijfmest bio	Met sleepslang zodra goede omstandigheden. Mest moet bio zijn. Geef ca 120 kg N uit varkensdrijfmest of 200 kg N uit rundveedrijfmest
C	Meekrap	Meekrap	?	
D	Knolselderij	Ui	30 ton varkensdrijfmest bio	Met sleepslang zodra goede omstandigheden. Mest moet bio zijn. Geef ca 180 kg N uit varkensdrijfmest of 200 kg N uit runderdrijfmest
D	Meekrap	Meekrap	?	
E	Gras/ kl	braak		
F	CA	Pastinaak	1,6 ton verenmeel of 30 ton varkensdrijfmest bio	Geef alleen met sleepslang mest als de omstandigheden echt goed zijn. Lukt dat niet ga dan gewoon poten en bemest met verenmeel. Bemest dan wel pompoen en knolselderij, hier heb je veel meer kans op goede omstandigheden

Onze mening was dat dhr. Bernaerts de nawerking van de grasklaver en de werkingcoëfficiënt van de VDM hoog inschatte. Wij hebben toen met dhr. de Vlieger besloten dat we i.p.v. 20 kuub VDM, 25 kuub wilde laten uitrijden. Het overbemesten van verenmeel is hierdoor komen te vervallen

5.4 Zaaïen

Zaaïbedbereiding maandag 17 mei 2010:

De grond was droog genoeg om bewerkt te worden en de vooruitzichten gaven droog weer af. We hebben met de zaaïbedcombinatie van de Rusthoeve het land zaaï klaar gelegd. Normaal is het de bedoeling dat er eerst een vals zaaïbed wordt gemaakt. Door het maken van een vals zaaïbed kun je het onkruid onderdrukken. Tijdens het vlakken dat door de Rusthoeve was uitgevoerd, hebben ze het perceel iets te fijn gelegd als vals zaaïbed.

Nu was de grond goed en het was het ideale zaaïmoment. Nog een week wachten met alle risico's als slecht weer, te fijn gaan leggen of te drogend weer op de hand zagen we niet zitten. We hebben het perceel in 2 keer klaar gelegd. De eerste keer vonden we dat het niet vlak genoeg was en lag het nog aan de grove kant. We hebben de 2^e keer half spoor gereden, mede om de mest die we de eerste keer versleept hadden, terug te slepen. Door de 2^e bewerking was de onkruidbestrijding ook beter. Verder hebben we de machine ondieper gezet. Van de onkruiden die in het witte draden stadium zaten hebben we geen foto's meer gemaakt. De onkruiden kwamen bovenop en los in de grond te liggen waardoor ze verdrogen. In het witte dradenstadium zijn zaadonkruiden het kwetsbaarst. Zaaïbedbereiding en onkruidbestrijding was een mooie combi.

De zaaïbedcombinatie was een Steketee Maxisprint en we hadden er een New Holland Tm 115 voorstaan. Voordat we begonnen hebben we de frontgewichten eraf gehaald en van achteren hebben we de banden zachter gezet, om structuurschade te beperken. De bandenspanning stond toen op 0,7 bar. We hebben de machine ingesteld op een diepte van 4 cm. In het begin namen de sleepplaten te veel grond mee. We hebben deze omhoog gesteld.

Aantal uren:

We hebben de trekker en zaaïbedcombinatie 2½ uur gebruikt.



Foto 3 : 2^e keer zaaïbedbereiding

Zaaien dinsdag 18 mei 2010:

Tegen het uisdrogen van de grond en vanwege de hoge temperatuur hebben we besloten om zo snel mogelijk te zaaien. Voordat we begonnen met de zaaibedbereiding had Jos al contact met loonbedrijf Jobse .. Hij had het niet erg druk en kon dinsdagmorgen om 9.30 uur meteen gaan zaaien. Rond 12.30 uur zat het erin.

De zaaimachine:

De zaaimachine was een pneumatisch bonenzaaimachine. Het merk was: 'Monosem'. Normaal is deze machine 6 rijig, maar voor de pompoenen gebruikte we alleen rij 2 en 5. De schijven waren met tape afgeplakt. Hierdoor gebruikten we nog maar ongeveer 20 % van de gaatjes, om op grotere afstanden te kunnen zaaien

Op de trekker zat RTK GPS waardoor er op 2 cm nauwkeurig gezaaid kon worden. Dhr. Jobse heeft zelf niet gezaaid deze dag , hij heeft het ons laten doen. Hierdoor leerden wij met GPS te werken en hoe we de zaaimachine af moesten stellen. Jos heeft het meeste gezaaid. We hadden 14400 zaden ter beschikking op 1,2 ha. De rijen die gezaaid werden lagen op een afstand van 1,50 m uit elkaar. We hadden uitgerekend dat we zaden op 58 cm in de rij gezaaid moesten zaaien. Door beperkte stelmogelijkheden was deze afstand 60 cm. De diepte van de elementen hadden we op maximale diepte gesteld. De loopwielen raakten nauwelijks nog de grond. Hierdoor lagen alle zaden in de vaste grond, met het oog op het voorspelde droge weer was dit niet verkeerd..



Foto 4 : zaaien van de pompoenen

5.5 Schoffelen

Donderdag 27 mei 2010 hebben we het perceel bezichtigd. Schoffelen was toen nog niet mogelijk.

Dinsdag 2 juni 2010 hebben we de pompoenen voor het eerst geschoffeld. We hebben de pompoenen met een schoffelbalk met messen en een wiedeg in één werkgang geschoffeld.

Voorop de trekker hadden we de schoffelbalk gemonteerd die tussen de rijen 1,40 m schoffelt en achterop de wiedeg die vollevelds schoffelt.

Afstellen schoffelbalk:

Het afstellen van de schoffelbalk voorop de trekker ging nog niet zo makkelijk als we gedacht hadden.

De wielsporen van het gezaaide lagen 5 cm naast de gezaaide rijen. Het aanhouden van de wielsporen tijdens het schoffelen was hierdoor niet meer haalbaar.

We hadden de machine zo afgesteld dat we een rij pompoenen midden onder de trekker hadden liggen en dan links en rechts ook een rij die hij aan de binnenkant mee pakt. De trekkerbanden liggen nu op maximale breedte van de rijen vandaan, zodat we een zo lang mogelijke periode het onkruid kunnen bestrijden. We hebben met 2 rijen gezaaid en met 3 rijen zijn we vervolgens gaan schoffelen. Het probleem zit hem in de sluit rij, al was ons perceel met GPS gezaaid. De zaaimachine hing tijdens het zaaien 2 cm uit het midden. Elke gang varieerde hierdoor van breedte. De zaaimachine konden we niet recht achter de machine hangen omdat de wielsporen anders te dicht bij de te zaaien rijen komen te liggen. Achteraf hadden we de GPS beter in moeten stellen. We hadden de A-B lijnen dan moeten 'verkorten' of 'verbreden'. Uiteindelijk hebben we de schoffelbalk smaller gezet van 1,40 m naar 1,36 m. De schoffelmessen hebben we zo ondiep mogelijk gezet. De wiedeg die vervolgens achterop komt is hierdoor beter op diepte af te stellen.

Verder deden we een grote schoffel afwisselen met een kleine schoffel. Hierdoor verkregen we een goede overlapping. Hierdoor werden alle onkruidjes tussen de rijen geschoffeld .

Afstellen wiedeg:

De schoffelbalk was 3 meter breed en de wiedeg 6 meter. We zijn om de 3 meter gaan rijden zodat de schoffelbalk overal tussen de rijen kon komen. De wiedeg lieten we dus overlappen. We hebben de machine ingesteld op een diepte van 2 cm en we hebben de tanden recht gezet. De tanden in deze machine kon je verstellen van stekend naar recht en naar slepend. Wij hebben de tanden, op advies van dhr. Bernaerts, recht gezet. In het begin sneuvelden er teveel plantjes. We zijn toen zachter gaan rijden.



Foto 5; afstellen van de schoffelbalk

5.6 Hand wieden in de pompoenen/knolselderij

Op 23 juni hebben we met de hand in de rij geschoffeld. Dit schoffelen was tijdens de open dag van de Rusthoeve. Deze dag hebben we 2 uur met de hand geschoffeld.

Maandagochtend (28 juni) zijn we met de hand verder in de rij gaan schoffelen. We constateerde dat er tussen de rijen ook weer onkruid was gekomen. We hebben toen de MF en de schoffelbalk bij de Rusthoeve opgehaald. Deze keer hebben we zonder wiedege geschoffeld. De schoffelbalk hebben we smaller gezet zodat we de wortels minder zouden beschadigen.

We zijn om 10.30 uur begonnen met de schoffelbalk en om 13.30 uur waren we weer klaar. De schoffelbalk hebben we afgekoppeld en ingesteld voor het schoffelen van zaaiuien. Vervolgens zijn we met de hand in de rij verder gegaan.

Hoe is het schoffelen verlopen?

Het in de rij schoffelen was hard nodig. We zouden nog een keer terug moeten voor de vergeten onkruidjes. Het mechanisch schoffelen ging ook goed. We hebben er bijna geen plantjes uitgereden. 1 vaart is de markeur losgelopen waardoor we niet meer in het midden reden, hierdoor zijn er een paar plantjes gesneuveld. We kwamen er snel achter en hebben de markeur weer goed gesteld.

Knolselderij

Schoffelen in de knolselderij van de Rusthoeve

Op 31-05-2010 hebben wij op de Rusthoeve het perceel knolselderij met de hand geschoffeld. Hierdoor konden we onze machinekosten minderen. Wij hebben van 8.30 uur tot 12.00 uur geschoffeld – ½ uur pauze = 3 uur geschoffeld.

We hebben met 3 man geschoffeld aan €10,-/ uur.

Eerst was de afspraak dat 40% naar de ABV zou gaan en de rest naar ons. Omdat het geld meteen verrekend word, gaat alles naar het project. Het bedrag bedraagt: €90,-.



Foto 6 : resultaat van het schoffelwerk

5.7 Oogsten en Laden

Op maandag 13 september hebben we de voorbereidingen voor de oogst van de pompoenen getroffen. We hebben toen in het midden van het perceel een gang geogst en kisten geplaatst. We hebben de kisten met de MF 6460 en voorlader geplaatst. We hebben de trekker 1 uur gebruikt.

14-09-2010

Om 9.00 uur hebben we de hele ABV in het OLC verzameld. Vervolgens zijn we naar de RH gereden. Om 9.30 uur zijn we begonnen met oogsten.

Johan Elenbaas heeft van 9.30 uur tot 15.00 uur geholpen met zijn smalspoor trekker en palletdrager.

De MF 6460 van de Rusthoeve hebben we van 10.00 uur tot 16.00 uur gebruikt + plat wagentje. De Linde heftruck hebben deze dag ongeveer 1 ½ uur gebruikt.

Het oogsten ging zeer goed. De trekkers lieten we in de langzaamste versnelling rijden. We hebben de pompoenen in 2 ploegen geogst.

We zijn begonnen in het midden omdat daar een lage plek lag. Vervolgens zijn we richting de knolselderij gaan oogsten, omdat deze pompoenen het verst afgerijpt waren. We hebben 17 kisten geogst deze dag.

15-09-2010

We zijn op het zelfde tijdstip begonnen. Het had flink geregend afgelopen nacht, dus was het goed dat we in de lage plek weg waren. Vandaag hebben we alleen maar met de MF 6460 geogst. Het oogsten ging goed tot Henk per ongeluk de deur van de trekker kapot reed. Het kapje van de voorlader is ook gesneuveld op de fronthef. De fronthef stond niet geblokkeerd en was gezakt. De reden dat de fronthef gezakt is, is niet duidelijk. We hebben de trekker van 9.00 uur tot 13.00 uur gebruikt. In totaal hebben we de trekker 4 uur gebruikt + platte wagen. De heftruck hebben we ongeveer 1 uur gebruikt.

De pompoenen hebben we binnen laten staan, omdat de pompoenen van de dag ervoor toch droogde.



Foto 7: pompoenen oogsten

Laden:

Laden van de pompoenen op dinsdag 21-09-2010

De pompoenen zouden eerst op maandag in de voormiddag opgehaald kunnen worden. Toen ik de distributeur opbelde zei hij dat de vrachtwagen wat later kwam en mij dan een half uur van te voren zou bellen. Ik heb toen aan Ilco Boot(Rusthoeve) gevraagd of hij de pompoenen zou kunnen laden. De vrachtwagen is niet gekomen.

Dinsdag belde de distributeur mij terug dat hij eerst 4 kisten die bij ons nog leeg stonden `s morgens kwam laden en naar Kamperland zou brengen. Vervolgens zou de vrachtwagen terug komen en de kisten met pompoenen komen laden. Wij zouden dan heen en weer moeten blijven rijden of wachten tot de vrachtwagen weer terug komt uit Kamperland. Dit vonden wij geen goed idee. Ik heb met Ilco afgesproken dat zij de lege kisten zouden laden en dan zouden wij de volle kisten `s middags laden. Aan de vrachtwagenchauffeur had ik uitgelegd dat er iemand aanwezig was om de lege kisten te laden en dat wij de volle kisten zouden laden. Ik had met de chauffeur afgesproken dat hij een half uur van te voren zou bellen als hij terug reed naar de Rusthoeve.

`s Middags hoorde we weer een hele tijd niets, dus belde ik de chauffeur waar hij was. Hij vertelde dat de vrachtwagen net geladen door Jolien (van de Rusthoeve) was en dat hij de certificaten met de skal-nummers zocht. Jolien heeft haar uren opgeschreven.

De certificaten hebben wij nooit gekregen en wij wisten niet dat deze op elke kist moest zitten. Wij hebben zelf certificaten uitgeschreven met het skal-nummer en de naam van ons project.

De vrachtwagen was ook niet leeg gewogen, terwijl we dat wel hadden afgesproken. Wij hebben afgesproken dat hij eerst vol zou wegen en na het lossen leeg zou wegen. De rekening en het wegrapport voor het wegen wordt naar de Abv gestuurd.

5.8 Tijdschema

Datum:

November 2009 t/m februari 2010: Teelt

Teelt regelen, teelt uitzoeken, (teeltadviseur benaderen), afnemer zoeken, contract opstellen. Kort samengevat: bellen, regelen, vergaderen en plannen

Februari 2010 t/m april 2010: Rusthoeve

Afspraken maken met dhr. de Vlieger van de Rusthoeve over machinehuur, landhuur, bemesting, enz.

Week 17: Bemesten

Bemesten biologische VDM + vlak leggen, uitgevoerd door Rusthoeve.

* perceel vlakken met snel eg gratis uitgevoerd.

17 mei 2010: zaaibedbereiding

Zaaibedbereiding in 2 keer met een New Holland TM + Steketee

Totaal 2,5 uur

18 mei 2010: zaaien

Pneumatisch zaaien door loonbedrijf Jobse.

2 juni 2010: Schoffelen pompoenen

Schoffelen met schoffelbalk en vollevelds schoffelen door gebruik van de wiedeg

23 juni 2010: Schoffelen pompoenen

Handmatig schoffelen tussen de rij met de hak tijdens opendag Rusthoeve

Totaal 2 uur

28 juni 2010: Schoffelen pompoenen

Schoffelen met schoffelbalk zonder wiedeg, dus alleen tussen de rijen van 10.30 uur tot 13.30 uur = 3 uur

31 juni 2010: Schoffelen knolselderij + gewascontrole pompoenen

handmatig schoffelen in knolselderij à €10,00/ uur *te verrekenen

van 8.30 uur tot 12.00 uur – ½ uur pauze = 3 uur hand wieden

15 juli 2010: Schoffelen in de pompoenen

Pompoenen voor de laatste keer geschoffeld, nogmaals schoffelen niet meer mogelijk door beschadiging van de planten.

10 augustus 2010: perceel bezichtigd

Tijdens vakantie gewascontrole uitgevoerd

20 augustus 2010: perceel bezichtigd

Tijdens vakantie gewascontrole uitgevoerd + opbrengst schatting

9-09-2010 t/m 13-09-2010: Voorbereiding oogst

MF 6460 met een platte wagen gebruikt voor oogst

14-09-2010 / 15-09-2010: oogst pompoenen

MF 6460 met een platte wagen gebruikt en een heftruck

21-09-2010: laden van de pompoenen

Laden van de pompoenen uitgevoerd door Joleen. Uren onbekend

5.9 Kosten overzicht

In de tabel hieronder staat het overzicht van de kosten vermeld in de vorm van een saldoberekening. Het saldo loonwerk bedraagt €450,61 negatief zonder steun van de KIGO subsidie.

Saldo berekening pompoenen 2010

	hoeveelheid	prijs	bedrag
hoofd product			
pompoenen 1,2 ha			5361,48
uitgangsmateriaal			
zaaizaad			651,69
bemesting			
drijfmest			777,7
onkruidbestrijding			
schoffelen(zie machine huur)			
bestrijding ziekten en plagen			
energie			
overige grond en hulpstoffen			
landhuur			1.487,50
machine huur			445,2
weging pompoenen			
Schoffelen knolselderij (te verrekenen)			-90
Saldo E.m.			2089,39
loonwerk			
zaaien			66,25
tractor+lift			269,43
Manuren laden en lossen:			70
Begeleiding DLV			714
totale kosten			
overige gemaakte kosten			
Reiskosten declaraties:			
Kristan Antonissen:			221,01
Gino de Wilde:			192,76
Jos v Duyse:			106,47
Henk Herweijer:			132,41
Maikel v/d Berg:			17,67
Verzorging van onderwijs:			750
Saldo L.w.			-450,61

Hoofdstuk 6 de 5 O's

6. De 5 O's

In het project hebben we constant de O's in behandeling gehad.

We hadden onbewust best veel te maken met de O's. Het was interessant om met contacten bezig te zijn en er achteraf nog even te bespreken. De "O" Overheid was de moeilijkste omdat in de landbouw je wel met de overheid rekening houdt maar niet echt mee in contact hoeft te komen.

6.1 Onderzoek

Het begin van het project verliep moeizaam. We kwamen elke keer op het probleem afzet, we onderzochten gewassen en toen we afzet zochten was er weinig vraag achter. We hadden toen Sander Bernaerts uitgenodigd om te zoeken naar een mooie teelt. We kwamen uit op pompoenen. Omdat we met ze alle niks van biologisch af wisten hebben we onderzoek gedaan naar de teelt pompoenen. Tijdens de teelt pompoenen hebben we onderzoek gedaan naar de biologische wereld.

6.2 Onderwijs

Bij ons project is er een paar keer 2 jongens van Barendrecht in de vergadering geweest. Ze vroegen dingen aan ons waar we ze bij hebben geholpen, we hadden 3 gewassen gegeven waar hun de afzet van hadden uitgezocht. Ze hebben ook kunnen zien hoe het vergaderen in zijn werk gaat. In Velp was er een landelijke manifestatie op de hogeschool Larenstein. Op deze school stonden we met een stand met een presentatie over ons project. Dit was interessant om dit te presenteren voor de mensen daar.

6.3 Ondernemer

De "O" ondernemer is het meest aan bod gekomen. Van mede biologische telers konden we heel veel leren. We hebben verschillende ondernemers gesproken om meer te weten te komen over de teelt. Zo zijn we meer te weten gekomen over de teelt zoals de afzet, hoe het gezaaid moet worden en waar we op moeten letten enz.. We hebben contact gehad met Dhr. Michielsen Dhr. Dingemans en Dhr. van Hootegem.

6.4 Omgeving

We zijn vrij betrokken geweest met de omgeving. Bij de PIMC markt in Middelburg, een marktje georganiseerd door de studentenstichtingen van onze school, stonden we met een kraampje ons project presenteren met pompoenplantjes en pompoensoep. Daar hebben we mensen gesproken en vertelt over ons project, teelt en biologische landbouw. Op de Rusthoeve hebben we ook contact gehad met boeren bij de opendag.

6.5 Overheid

Met de overheid zijn we indirect mee te maken gehad. Er moet aan de regels(mestwetgeving etc) gehouden worden. Zo moet er ook gedacht worden aan de SKAL enz..

Op de landelijke manifestatie in Velp waren er ook mensen van de overheid daar hebben we ook verschillende mensen die bij de overheid werken gesproken.

Hoofdstuk 7 Eigen leerervaringen

Leerervaringen van Kristan Antonissen

Voordat we het projectonderwijs instroomden in de derde klas, ontzag ik de biologische manier van telen. Deze markt heb ik altijd als een bedreiging gezien voor de gangbare landbouw. Het project begon ik met een presentatie 'Gangbaar versus. Bio' en vele discussies. Andere projecten binnen onze stichting komen grotendeels overheen met de thuis- en stagesituatie. Om toch eens te kijken hoe biologisch zich in de praktijk uit, waar de subsidie mogelijkheden liggen en wat de interesse van de consument is, heb ik besloten om deel te nemen aan 'Inspirerend Biologisch'.

Met de teelt in eigen beheer, wat overigens niet het belangrijkste was, leren ondernemen. Het uitvoeren van de teelt sprak me het meeste aan. We moesten alle beslissingen zelf nemen en dat gebeurde altijd in overleg met mijn compagnons en werd gemeld aan de stichting. Het samenwerken ging niet altijd vanzelf, er miste soms wat vertrouwen onderling. Blijven communiceren op een goede manier is van belang, aldus dhr. de Vlieger.

Achteraf gezien heb ik er geen spijt van dat ik heb deelgenomen aan dit project. Ik vond het een leuke leerervaring. Het regelen van de afzet, omgang en communicatie met elkaar waren goede leermomenten.

De onderdelen die voorkwamen vanuit de KIGO eisen: 5 O's, die moesten gebeuren, hadden niet altijd met de teelt te maken. We zijn naar een landelijke manifestatie in Velp geweest. Dit sprak mij van te voren eigenlijk niet aan. Toch vond ik het achteraf goed om eens te zien hoe minister Gerda Verburg haar beslissingen neemt en om haar verhaal aan te horen.

We hebben ons project op positieve voeten kunnen zetten en nu de KIGO subsidie vervalt, kan het project toch door draaien binnen de ABV. Het doel kennisoverdracht in het groen onderwijs zal hierdoor blijven voorbestaan.

Leerervaringen van Jos van Duyse

In het begin van mijn 3^e jaar had ik het Aquacultuur project gekozen. Dit project kwam niet op gang. Het project liep het jaar er voor puur op subsidie en deze subsidie verviel. Het was te moeilijk om er met verder te gaan. De school werkte ook niet mee om de kas te mogen gebruiken. We hebben alles opgeruimd en we wilden een volledig ander project doen.

Na een aantal gewassen doorgenomen te hebben kwamen we op wortels voor de versmarkt. Het project begon goed te lopen tot er onenigheid in de groep kwam. Omdat we over de locatie het niet meer eens waren nam één van ons het te persoonlijk op. De coaches besloten ons te splitsen en ons in andere projecten te zetten. Zo ben ik in het inspirerend biologisch project gekomen. In het begin was ik het er niet met eens tot het project begon te lopen. Het werd steeds interessanter. Toen ik de loonwerker had geregeld voor het zaaien en we het zelf mochten zaaien kwam de plezier in het project er ook in. Iedereen stond er van te kijken hoe goed de pompoenplanten groeide. Het minst interessant vond ik de dingen er om heen. Het onderzoeken van het biologische wereld gaf mij niet veel meer waarde aan het project. Door het project draaiend te houden en contact te hebben met andere ondernemers kwam je al veel te weten over het biologische wereld. Het moeilijkste vond ik het omgaan met de mede collega's. Het is best moeilijk om samen te werken met medeleerlingen. Iedereen heeft zijn eigen karakter en eigen ideeën.

Ik ben blij dat ik dit project heb meegemaakt. Ik vind het achteraf wel jammer dat ik het niet van helemaal in het begin heb mee gemaakt.

Leerervaringen van Gino de Wilde:

Eind 3^e jaar zijn we ingedeeld door de 4^e jaars. Ik had voor het landbouw project gekozen omdat ik biologisch niet echt zag zitten, ik had er ook geen ervaring mee. Gelukkig ben ik toch ingedeeld in Inspirerend Biologisch. Ik zag er wel tegen op maar heb er totaal geen spijt van. Het was helemaal nieuw, ik wist niet waar we moesten beginnen met deze teelt pompoenen. Erg leerzaam was dat Sander Bernearts langs kwam en we teelt hebben besproken. Daarnaast vond ik ook zeer leuk om met collega telers te communiceren via de mail. Volgens mij ging het zaaien en het land klaarleggen zeer goed. De onkruidbestrijding liep op rolletjes volgens mij. Ik heb 1 foutje gemaakt met het schoffelen, we hadden met z'n allen de schoffels afgesteld, maar ik reed met de trekker en toen waren er enkele planten uitgeschoffeld. Ik stond er wel van te kijken dat zo'n plantje onder droge omstandigheden nog zeer sterk is. Ik had ook een opdracht om uit te zoeken hoeveel hectares en hoeveel biologische ondernemers zijn er, maar dat vond ik niet zo heel interessant om te doen. De oogst ging ook zeer goed, maar de netto opbrengst vond ik toch wel een prestatie. Conclusie, ik vond het een zeer leuk en leerzaam project. Ondanks dat de KIGO stopt is het toch goed en leuk dat het project blijft draaien.

Leerervaringen van Henk Herweijer:

Ik vond het persoonlijk een zeer leerzaam project met name vanwege de teelt. Omdat je met de gangbare teelt gewoon kan spuiten met gewasbeschermingsmiddelen tegen onkruid maar in deze teelt gaat dat er heel anders aan toe. Eerst al met klaar leggen: Je moet zorgen dat je de eerste keer niet te diep gaat en je moet zorgen dat je niet een te fijn zaaibed krijgt. Allemaal dingen waar dat je in deze teelt heel specifiek op moet letten. En de afzet is ook een probleem. Als je kijkt in de gangbare teelt heb je genoeg afnemers en in de biologische sector is het echt zoeken. Ook zijn er weinig collega telers om info op te vragen dus je zal het echt voor een groot gedeelte zelf uit moeten zoeken. En we hadden gelukkig een goede teelt begeleider dhr. Sander Bernaerts. Het minder leuke van het project vond ik alle rompslomp van de coaches. Het is niet kwaad bedoeld maar die blijven zo lang over het zelfde onderwerp discussiëren. Het project zelf stond me wel aan. Eerst zat ik in het landbouw project maar dat is allemaal het zelfde als thuis. En in dat project zag ik minder kansen dan als in biologisch want dat is een hele nieuwe manier van akkerbouw. Maar desondanks vond ik het een geslaagde teelt ondanks de ups en downs onder elkaar.

8 Conclusie

Ons verslag is van belang bij de overdracht van het project. De aankomende 4^e jaars kunnen nuttige informatie uit ons verslag halen. Bijvoorbeeld om te kijken hoe wij dingen hebben uitgevoerd.

Voor ons heeft het verslag geholpen om alle leermomenten en ervaringen samen te voegen. Het verslag hebben we met zijn vieren gemaakt. Ieder had zijn eigen hoofdstuk, maar werd wel gezamenlijk besproken. Hoe ieder het project heeft ervaren was te lezen in de individuele leerervaring.

Conclusie van het project:

Het heeft ons geleerd hoe je een project moet draaien en om verder te kijken in de markt. Zelf beslissingen maken en samen werken zijn hierbij van belang. Het uitvoeren van de teelt vond ieder van ons interessant. Dat was duidelijk te merken in de loop van het project.

Bedankt voor het lezen van ons verslag.



Foto 8: kist met geoogste pompoenen