

## Tussentijdsverslag proef met "Vitaal Water"

### Doel van deze eerste proef:

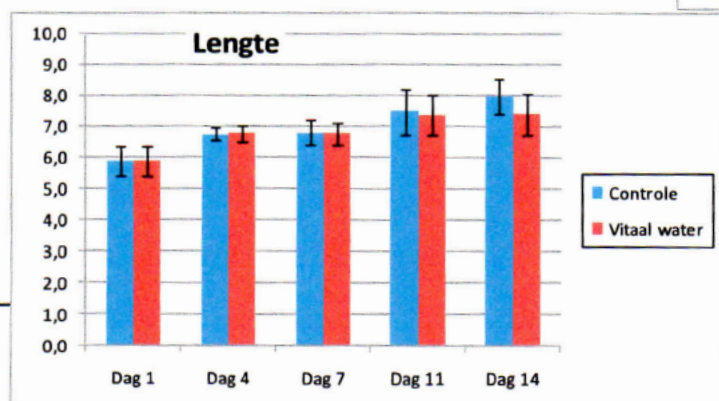
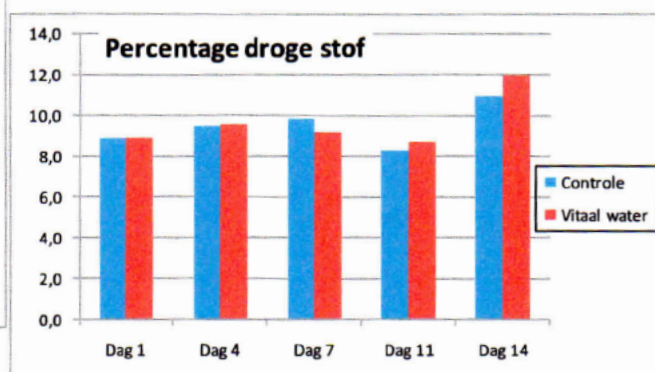
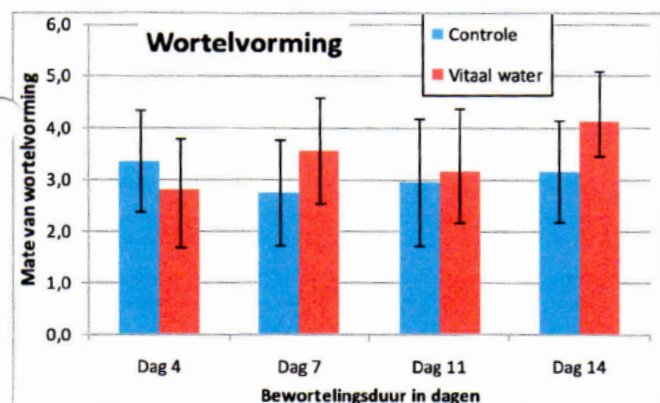
Onderzoeken of Vitaal water de beworteling van stek versneld en/of verbeterd, de kwaliteit van de plant tijdens de teelt verbeterd en of de houdbaarheid van de plant/bloemen na oogsten verbeterd.

### Proefopzet

- Proef is gestart in week 31 2010 en is uitgevoerd met het snijchrysantenras Stallion.
- Er zijn 2 behandelingen ingezet; onbehandeld bassinwater (=controle) en bassinwater dat door een Vitaliser is gegaan voordat het is gebruikt (= vitaal water). Deze 2 behandelingen zijn toegepast tijdens het natmaken van het bewortelingsmedium en het broezen van de stekken. Verder handelingen en materialen tijdens de proef zijn voor beide behandelingen gelijk gehouden. Tijdens de beworteling is op dag 4, 7, 11 en 14 de mate van wortelvorming, de lengte van de stek, het versgewicht en het percentage droge stof van de stek beoordeeld.
- De stekken zijn in week 34 geplant en zullen worden gevolgd tot aan de bloei en de daaropvolgende houdbaarheidstoetsen.
- De proef wordt herhaald in het najaar en in de winter.

### Tussentijdse resultaten

- De planten behandeld met vitaal water vertoonden in het tweede deel van de bewortelingsfase een snellere beworteling dan de planten behandeld met bassinwater.
- Op dag 11 en 14 was het percentage droge stof in de planten behandeld met vitaal water hoger dan de planten behandeld met bassinwater. Het versgewicht van de planten behandeld met bassinwater lag gedurende de hele beworteling iets hoger dan de planten behandeld met vitaal water.
- De planten behandeld met bassinwater waren in het tweede deel van de beworteling langer dan de planten behandeld met vitaal water.





**Alle foto's: Links de controle, rechts vitaal water.**

**to's boven: Dag 7 van de bewortelingsfase.**

**Foto's onder: Dag 14 van de bewortelingsfase (eindbeoordeling beworteling).**



De resultaten die hierboven vermeld zijn betreffen de eerste resultaten van een proef die nog loopt. Conclusies naar aanleiding van de resultaten worden pas getrokken worden na afloop van de proef en na de herhalingen in het najaar en de winter.

10.2.e

## Vitaal water

T'Woudt

Opgepot 1 dec 450 m2

Uitgezet 8 dec 2500m2

Afgeleverd 29 dec

Week 49 100cc Previcur energy

25 cc Vertimec

Week 50 100cc Vertimec

Week 51 100cc Vertimec

Week 52 100cc Vertimec

Looije

Opgepot 1 nov

Uitgezet 8 nov

Afgeleverd 15 nov

Week 44 120cc Previcur energy

30cc Vertimec

Week 45 120cc Vertimec

Week 46 120cc Vertimec

Prognose metitaal water

Geen Previcur energy meer gebruiken

Vertimec minderen tot om de week?



Dienst Regelingen  
Ministerie van Economische Zaken,  
Landbouw en Innovatie

## ontvangstbevestiging

### Praktijknetwerken

Formuliernummer 4090010183592  
Ontvangstdatum 31-5-2012  
Ontvangsttijd 23:01

Dienst Regelingen  
Mandemaat 3  
Postbus 322  
9400 AH Assen  
www.drloket.nl  
0800 - 22 333 22

### Formuliergegevens

#### Relatiegegevens

Relatienummer 10.2.e  
KvK-nummer 340582550007  
Naam FLYNTH ADVISEURS EN ACCOUNTANTS B.V.  
Adres TIENDWEG 4 A  
2671SB NAALDWIJK  
Rekeningnummer 10.2.e  
IBAN 10.2.e  
BIC INGBNL2A

#### Contactgegevens

Naam contactpersoon 10.2.e  
Aanhef Mw.  
E-mailadres 10.2.e @flynth.nl  
Mobiel telefoonnummer 010.2.e

#### Openstelling

Voor welk onderdeel vraag u subsidie aan? Kleine praktijknetwerken

#### Over het samenwerkingsverband



Relatienummer hoofdaanvrager	10.2.g
Bedrijfsnaam	10.2.e
Bedrijfstype	landbouwonderneming
Sector	Glastuinbouw
Relatienummer medeaanvrager 1	10.2.g
Bedrijfsnaam 1	10.2.e
Bedrijfstype 1	landbouwonderneming
Sector 1	Glastuinbouw

### Over het praktijknetwerk

Naam netwerkpartij 1	10.2.e
Inbreng en verantwoordelijkheid netwerkpartij	Kwaliteitsonderzoek gietwater
Contactgegevens	10.2.e geschatte kosten ongeveer € 3000
Naam netwerkpartij 2	10.2.e
Inbreng en verantwoordelijkheid netwerkpartij	onderzoek naar energie in water, hoe gedraagd het zich in de plant, aansluiten bij water onderzoek
Contactgegevens	10.2.e
Naam netwerkpartij 3	10.2.e
Inbreng en verantwoordelijkheid netwerkpartij	social media en communicatie kosten ongeveer € 2800
Contactgegevens	10.2.e
Naam netwerkpartij 4	10.2.e
Inbreng en verantwoordelijkheid netwerkpartij	onderzoek van residuen in de plant, virussen en schimmels € 3000
Contactgegevens	10.2.e
Naam netwerkpartij 5	Aqua universo
Inbreng en verantwoordelijkheid netwerkpartij	zichtbaar maken vanuit de plant, van alle kanten belichten waarom minder gewasbescherming nodig is.
Contactgegevens	10.2.e
Naam netwerkpartij 6	10.2.

Inbreng en verantwoordelijkheid netwerkpartij	financiële en projectbegeleiding,
Contactgegevens	10.2.e [redacted] .nl
Naam netwerkpartij 7	10.2.e [redacted]
Inbreng en verantwoordelijkheid netwerkpartij	vitaliteitsonderzoek
Contactgegevens	10.2.e [redacted] .nl
Naam netwerkpartij 8	10.2.e [redacted]
Inbreng en verantwoordelijkheid netwerkpartij	tweede proef, met paprika productie planten
Contactgegevens	zij leveren kasruimte, arbeid en kennis

#### Gegevens procesbegeleider

Is er een procesbegeleider?	Ja
Naam procesbegeleider	10.2.e [redacted]
Bedrijf / instantie	10.2.e [redacted]
Telefoon	010.2.e [redacted]
E-mailadres	10.2.e [redacted] .nl

#### Naam en data

Wat is de naam van uw project?	Vermindering gewasbescherming, opkweek, einteelt.
De startdatum en einddatum van uw project	15-10-2012 / 10-10-2014

#### Probleem en doel

## Het probleem in het kort

Er is nog steeds veel gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de opkweek om te komen naar nul tolerantie van schimmels, bacteriën, virussen en insecten, naar de kweker toe. Wij willen onderzoeken of vitaal water ook invloed heeft op gebruik van bestrijdingsmiddelen en meststoffen. Na 2 jaar eerder onderzoek met vitaal water zou het kunnen zijn dat vitaal water een vermindering geeft in gebruik meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen. Wij willen mogelijkheden van vitaal water onderzoeken in de opkweek naar eindproduct. Wij geloven dat het kan.

## Het doel van uw project

Een herschikking van het beleid binnen ons bedrijf betreffende bestrijden van schimmels virussen en bacteriën in opkweek. Door alle stappen van jaren opgebouwd beleid wordt de kijk naar gebruik gewasbescherming opnieuw bekeken en wordt onderbouwd met objectieve waarnemingen. Wij, 10.2.e hebben reeds vanaf 2009 ervaring opgedaan met gebruik van vitaal water. Dit heeft ons harde feiten gegeven dat vitaal water werkt op het wortelgestel en levert een uniforme opkweek op. Deze onderzoeken zijn gedaan in de 4 seizoenen. Alle proeven geven hetzelfde beeld. Wij willen een traject inzetten om het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen te verminderen met 50 % als uiteindelijke doelstelling. Op basis van huidige inzichten denken wij dat dat haalbaar moet zijn. Bij de opkweek van jonge planten is al veel ervaring met vitaal water en sterker en uniformer gewas. In de productie keten is dit nog wat minder. Wij hebben met een van onze vaste afnemers 10.2.e afgesproken dat zij zich in zullen zetten om te komen tot een reductie van minimaal 50 % gewasbescherming. Wij gaan dan uit van planten die opgekweekt zijn met vitaal water. Het traject zal als het het eerste jaar goed loopt en de doelstelling benadert wordt , worden uitgebreid met een tweede teler die een ander eindproduct, paprika, teelt .

## Activiteiten en beoogde resultaten

### **Naam activiteit 1 - Telen en onderzoeken jonge tomatenplanten en productie planten op twee bedrijven.**

Startdatum en einddatum activiteit

15-10-2012 / 15-2-2013

#### **Resultaat activiteit 1**

Inzicht krijgen in plantengroei in samenhang met water, vitaal water en gewasbescherming. Met name het preventief gebruik van gewasbescherming middelen wordt bekeken en de doelstelling om dat aanmerkelijk te verminderen. Zijdelings wordt ook gekeken of bemesting kan worden vermindert.

### **Naam activiteit 2 - Het beleid in het bedrijf aanpassen**

Startdatum en einddatum activiteit

15-2-2013 / 12-7-2013

#### **Resultaat activiteit 2**

Het loslaten van structuren en protocollen betreffende de opkweek van jonge tomatenplanten, dus doorvoeren van de nieuwe inzichten in het eigen bedrijf en ook uitvoeren in het productiebedrijf. Van belang is dat ieder overtuigd raakt dat de productie niet vermindert door minder gebruik gewasbescherming.

### **Naam activiteit 3 - Ronde tafel conferentie met alle netwerkpartijen**

Startdatum en einddatum activiteit

11-9-2013 / 11-10-2013

#### **Resultaat activiteit 3**

Kennis uitwisselen en alle onderzoeken naast elkaar leggen, kijken welk reductie van gewasbeschermingsmiddelen inmiddels is bereikt. Waarop beslist wordt om definitief door te gaan en ook het volgende productiebedrijf kan gaan aanhaken en tweede soort gewas wordt ook aan de test onderworpen en gaat ook proeven hierin nemen.

### **Naam activiteit 4 - 10.2.e gaat aan de slag met de eerste teelt**

Startdatum en einddatum activiteit

12-11-2013 / 11-2-2014

#### **Resultaat activiteit 4**

Het resultaat is dat er van twee soorten opkweek en productiegewassen, tomaten en paprika, gegevens bekend worden om minder gewasbescherming te gebruiken. De eerste resultaten worden al naar buiten toe vertaald en gecommuniceerd

### **Naam activiteit 5 - Het organiseren van open dagen, demonstraties, presentaties, studieclubs**

Startdatum en einddatum activiteit

5-3-2014 / 6-10-2014

#### **Resultaat activiteit 5**

Het resultaat is dat veel kennis wordt uitgewisseld, door kennis verdere aanpassing beleid in eigen bedrijf, maar ook de andere bedrijven zullen een heroverweging gaan maken in hun eigen toepassing van de gewasbescherming. Wij zien het als onze taak om klanten en toekomstige klanten in de kennis te laten delen.

Producten



**Welke producten levert u op, en welke kennis en ervaring legt u vast in deze producten?**

Bij afronding wordt vastgesteld hoeveel de werkelijke reductie is van de gewasbescherming. Via 10.2.e is specialist in communicatie zal op interactieve manier gecommuniceerd worden met andere telers en netwerken. Er zal een rapport opgeleverd worden met een foto verslag. Dit is dan ook te raadplegen via de website. Op open dagen van 10.2.e wordt er over gecommuniceerd met de toekomstige en huidige klanten. Klanten verlangen een nul tolerantie van schimmels, bacterien, virussen en insecten en wij gaan dat samen met de netwerkpartners halen met 50% van de gebruikelijke gewasbeschermingsmiddelen die we nu gebruiken, dit betekend een forse reductie van Vertimec andere middelen.

Over de meerwaarde van uw project

## Waarom is het thema van het project vernieuwend?

Op dit moment wordt in een opkweekgewas gebruik gemaakt van gewasbeschermingsmiddelen. En worden preventief gewasbeschermingsmiddelen gebruikt om een nul tolerantie van virussen, schimmels en insecten te behouden. De hoeveelheid hangt af van het jaargetijde van de opkweek en ook van het ras op zich. Wij gebruiken nu wekelijks vertimec, het ligt in de bedoeling dit om de week te gaan doen, dat betekend een reductie van 140 a 150 cc per opkweek teelt en als we previcur energy ook weg kunne laten betekend dat nog eens een forse reductie, zie bijgevoegd spuitschema van najaar 2011. De doelstelling is gebaseerd om jaarrond voor alle opkweektomaten samen de reductie van 50% te halen. Dit levert kennis op voor in de toekomst van de sector, samen met anderen uit het netwerk die ons hun kennis beschikbaar stellen, maar ook onze kennis gebruiken om dit doel te behalen, op basis van deze kennis kunnen wij onze doelstellingen bijstellen. Wij willen de kennis die we tot ons krijgen door het netwerk delen met de andere Nederlandse tuinders. Doordat wij tijdens dit traject met meerdere netwerken en meerdere onderzoekslaboratoria `s samenwerken kunnen wij elkaars kennis gebruiken en werken om deze doelstelling te halen en meetbaar te maken. En om te komen tot minder gebruik gewasbescherming.

## Hoe verspreidt u de kennis en ervaring die u opdoet in uw project?

Kennis wordt verspreidt via 10.2.e Open dagen vanuit 10.2.e en alle klanten vanuit ons eigen netwerk, wij zijn een internationaal bedrijf en kunnen dit breed uitdragen in ons eigen netwerk in de tuinbouwsector. Het netwerk is groot en biedt alle mogelijkheden om dit op meerdere manieren neer te zetten oa vanuit de opkweek aanvragen die binnen komen tot uitleg van uit ons bedrijf naar buiten toe. Als wij het durven hebben we nog steeds een voorloperspositie en zal de omgeving ook vragen om de kennis. Met name de media zullen voor zo'n doorbraak in de rij staan en dat zal artikelen in de vorm van free publicity opleveren.

## Waarom is de aanpak van het project doeltreffend?

De aanpak laat zien, onderbouwd met onderzoeksresultaten dat minder gewasbescherming mogelijk is. De gedachte is dat het mogelijk is doordat er met vitaal water wordt gewerkt, maar misschien komen wij door het delen van de kennis en de wateronderzoeken wel tot de conclusie dat ook bij gewoon gietwater minder gewas bescherming mogelijk is.

## Hoe draagt het project bij aan duurzaamheid?

Het returnwater wordt onderzocht op residuen en mineralen. De duurzaamheid is gebaat bij minder residuen in voedsel en in het plantenafval. Er is op dit moment geen afvalwater, want wij gebruiken al een recirculatiesysteem voor water. Als blijkt dat de plant minder gewasbescherming nodig heeft, bij gelijkblijvende opbrengst en kwaliteit, geeft dit vermindering gebruik bestrijdingsmiddelen

## Waarom past de combinatie van de aanvragers en netwerkpartijen goed bij het project?

De aanvragers zijn 10.2.g en twee productie bedrijven die vanuit 10.2.g de opkweek afnemen. De lijnen blijven kort in onderzoek en kennis uitwisseling. De netwerkpartijen kunnen een goede bijdrage leveren omdat zij allen een belang zien. Water is belangrijk in de teelt en de toekomst. Het project gaat uit van reductie gewasbescherming. De 10.2.g is momenteel al bezig met een groots opgezet wateronderzoek, vanuit dat onderzoek wil hij meekijken naar de gedragingen van vitaal water in de planten waarover nog maar weinig bekend is. 10.2.g en 10.2.g hebben allen water als aandachtspunt en kunnen een bijdrage leveren. Buro Vonk levert communicatie vanuit de moderne media. 10.2. en 10.2.e onderzoek team vanuit 10.2.g . 10.2.e levert

inzicht op vitaal water en de mogelijk rol van inzet vitaal water bij traject weerbaar heid.den 10.2.g  
 10.2.g doet reeds jaren kwaliteit onderzoek van gietwater in de tuinbouw 10.2.g  
 10.2.g doet onderzoek naar vitaliteit van water en eindproduct.  
 Steeds weer komt durf om de hoek kijken, samen met netwerkpartijen krijg je een flow en samen  
 durf je meer en krijg je kennis.

### Hoe dragen de werkervaring en de competenties van de procesbegeleider bij aan het project?

10.2.e is opgegroeid in de tuinbouw, heeft vanuit de praktijk veel ervaring opgedaan in gangbare en biologische manier van telen  
 Jarenlange ervaring in microscopisch onderzoeken in laboratorium diergeneeskunde.  
 Gedurende periode 2010-2011 procesbegeleider geweest bij onderzoek vitaal water en ontwikkelingen in beworteling chrysantenstek bij 10.2.g.(10.2.e mbv  
 10.2.g (10.2.e)  
 Samen met 10.2.e heeft zij vitaal telen opgezet.  
 10.2.e heeft vanaf dag 1 de richting gezocht van praktijkonderzoeken en fundering van vitaal water op wetenschappelijke basis.

### Overige opmerkingen

#### Overige opmerkingen

Het belang voor het milieu en duurzaamheid is groot.  
 Het gebruik van vitaal water kan wel een nieuwe kijk/visie op gewasbescherming geven.  
 We zenden foto's mee over de wortelgroei met niet gevitaleerd en gevitaleerd water. Deze foto zijn gemaakt in het eerste deel van de proeven bij 10.2.g.  
 Vitaal water zorgt voor een verkleining van de mineralen en sporen elementen in het water waardoor het voor de plant beter opneembaar is.  
 Water staat volop in de belangstelling wereld wijd, en de uitdaging voor ons bedrijf is om de mogelijkheden van uit water zichtbaar te mogen maken en mede hierdoor de doelstelling te bereiken van een gewasbescherming reductie van 50%

### Begroting en financiering uitgaven

Kosten procesbegeleider	250 * 60 = € 15000
Kosten projectuitvoerder	150 * 0 = € 0
Kosten deskundigen	200 * 90 = € 18000
Kosten stagiaires	0 * 0 = € 0
Kosten 1	190 * 80 = € 15200
Drukwerk	2000
Internet	1000
Bureaunkosten	2000
Overige samenwerking 1	open dagen € 2000
Kosten niet onder subsidie 1	proeven, arbeid geleverd door partner € 14000

### Begroting en financiering inkomsten

Totaal uitgaven	€ 69.200
-----------------	----------

Berekend subsidiebedrag	€ 40.000
-------------------------	----------

Bedrag uit eigen middelen te financieren	€ 29.200
--	----------

Zijn er andere overheidsbijdrage aangevraagd of ontvangen?	Nee
--	-----

Eigen vermogen 1	10.2.e	,	10.2.e
------------------	--------	---	--------

Bedrag eigen vermogen 1	€ 29200
-------------------------	---------

Subtotaal andere categorieën	€ 29.200
------------------------------	----------

Subtotaal ontvangsten	€ 29.200
-----------------------	----------

Berekend subsidiebedrag	€ 40.000
-------------------------	----------

Totaal van alle inkomsten	€ 69.200
---------------------------	----------

#### Overzicht begroting en financiering

Inhuur van personen	€ 48200
---------------------	---------

Kennis vastleggen en verspreiden	€ 3000
----------------------------------	--------

Organisatie en ondersteuning	€ 4000
------------------------------	--------

Kosten die niet onder de subsidie vallen	€ 14000
--	---------

Totaal van alle uitgaven	€ 69200
--------------------------	---------

Andere overheidsbijdragen	€
---------------------------	---

Bijdragen uit andere categorieën	€ 29200
----------------------------------	---------

Hoeveel subsidie vraagt u aan?	€ 40000
--------------------------------	---------

Totaal van alle inkomsten	€ 69200
---------------------------	---------

### Toelichting Inhuur van personen

10.2.g gaat daadwerkelijk onderzoek doen naar gedragingen van water in de plant. € 16200,--  
 10.2.g, onderzoek residuen in de plant onderzoek schimmels en virussen € 3000, 10.2.g  
 begeleiding projectproces en voortgang, financiële afhandeling en controling, € 5200,- 10.2.g  
 wateronderzoek € 3000,--  
 10.2.e, vitaliteitsonderzoek, € 3000,-- 10.2.g, social media en andere communicatie € 2800, 10.2.g, 10.2.e procesbegeleiding € 15000

### Toelichting Kennis vastleggen en verspreiden

it zit grotendeels verwerkt in de inhuur van personen, omdat veel via de inzet van eigen netwerken en nieuwsbrieven zal gebruiken. Er zal zelfs gekeken worden of het mogelijk is een app te ontwikkelen in de toekomst.

Er is nog een post voor drukwerk opgenomen van € 2000,-- Voor open dagen en bureaunkosten en reiskosten hebben we ieder ook nog € 2000,-- gerekend.

### Toelichting Organisatie en ondersteuning

Voor organisatie en ondersteuning worden de eigen onderzoekers van 10.2.g, 10.2.e en 10.2.e, ingezet, tevens wordt een deel van de kas beschikbaar gesteld en het plantmateriaal. 10.2.g en 10.2.g zijn in feite de procesondersteuners en begeleiders. Deze bedragen zijn vernoemd in het inhuren personen.

### Toelichting Kosten die niet onder de subsidie vallen

10.2.g en 10.2.g en 10.2.g stellen om niet hun kennis, kunde, onderzoekers, arbeid en kasruimte en planten beschikbaar

### Toelichting Bijdragen uit andere categorieën

geen bijdragen voorzien

#### Bijlagen

Ik verstuur de bijlagen op de volgende manier	Digitaal als bijlage bij dit formulier
Omschrijving van 'Overige' digitale bijlage(n)	Rapport 10.2., Gewasbeschermingsschema 2011 10.2.g,
Geselecteerde bijlage(n)	onderzoek 10.2..pdf, Machtiging medeaanvragers.pdf, 10.2.g (3).pdf, Machtiging aan 10.2.g .pdf





### **Ondertekening**

**Ik heb dit formulier volledig en naar waarheid ingevuld. Ik ben bekend met alle voorwaarden van deze (subsidie)regeling.**

Dienst Regelingen  
Ministerie van Economische Zaken,  
Landbouw en Innovatie

> Retouradres Postbus 322 9400 AH Assen

10.2.g

p/a 10.2.g

10.2.g

Tiendweg 4 a

2671 SB NAALDWIJK

Datum 13 juni 2012

Betreft Onvolledig bij uw aanvraag  
Praktijknetwerken

Geachte 10.2.e ,

Op 31 mei 2012 heb ik van u een subsidieaanvraag ontvangen voor Praktijknetwerken. Het gaat om uw aanvraag voor het project '*Vermindering gewasbescherming, opkweek eindteelt*'. Graag vertel ik u in deze brief wat u verder kunt verwachten.

### Aanvullende informatie

Ik heb vastgesteld dat uw subsidieaanvraag niet compleet is. Ik heb de volgende informatie van u nodig om uw aanvraag in behandeling te kunnen nemen:

- Machtiging medeaanvragers dient ook ondertekend te worden door de hoofdaanvrager.

### Reageer binnen 7 dagen

U kunt uw aanvullingen(en) op uw aanvraag via internet versturen. Dit gaat sneller dan met de post en wij kunnen uw aanvulling(en) sneller verwerken. Ga hiervoor naar [www.drloket.nl/mijn dossier](http://www.drloket.nl/mijn_dossier). U heeft uw gebruikerscode en wachtwoord nodig.

U kunt uw aanvulling(en) eventueel ook met de post versturen. Stuur dan wel het antwoordblad mee (zie bijlage). Hierop geeft u aan welke bijlagen u meestuurt en kunt u uw aanvullende informatie kwijt.

Stuur de ontbrekende informatie zo snel mogelijk, maar uiterlijk binnen 7 dagen na dagtekening van deze brief naar mij op. Hiermee voorkomt u dat ik uw aanvraag niet in behandeling kan nemen en u geen subsidie ontvangt.

### Dienst Regelingen

Team Projectsubs dies

Postbus 322  
9400 AH Assen  
[www.drloket.nl](http://www.drloket.nl)

### Contactpersoon

10.2.e  
Uitvoeringsexpert

T 070 10.2.e

### Onze referentie

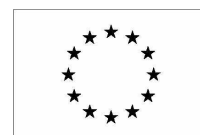
aanvraagnummer  
4090010183592

### Bijlagen

-

### Relatienummer

10.2.a  
KvK-nummer 27222194



### **Wat kunt u verwachten?**

Na tijdige ontvangst van de gevraagde informatie neem ik uw aanvraag in behandeling. Ik streef er naar uiterlijk 15 september 2012 op uw aanvraag te beslissen. Nadat ik een beslissing heb genomen mag u met de uitvoering van uw project beginnen.

### **Meer informatie**

Heeft u naar aanleiding van deze brief nog vragen, dan kunt u contact opnemen met 10.2.e via telefoonnummer 10.2.e. Voor algemene vragen kunt u op werkdagen tussen 08.30 en 16.30 uur gratis bellen met Het DR-Loket: 0800 22 333 22. Of kijk op internet: [www.drloket.nl](http://www.drloket.nl). Houd uw aanvraagnummer bij de hand, zodat ik u sneller van dienst kan zijn.

Met vriendelijke groet,

10.2.e

De plv. teammanager Subsidies Dienst regelingen

### **Dienst Regelingen**

Team Projectsubs dies

### **Datum**

13 juni 2012

### **Onze referentie**

aanvraagnummer  
4090010183592

Deze brief is automatisch aangemaakt en daarom niet ondertekend



Dienst Regelingen  
Ministerie van Economische Zaken,  
Landbouw en Innovatie

## Opgave

### Aanvullende informatie

- Dienst Regelingen heeft u gevraagd aanvullende informatie op te sturen.
- Voeg dan dit formulier toe. Wij weten dan welke documenten van u zijn en hoeveel documenten u opstuurt.
- U kunt de aanvullende informatie ook in pdf-formaat uploaden met het elektronische formulier Digitaal post versturen.
- Meer informatie vindt u op [www.drloket.nl](http://www.drloket.nl).
- Of bel met het DR-Loket: 0800 – 22 333 22.

### 1 Uw gegevens

Naam	10.2.g
Gemachtigd door	10.2.g
Adres	10.2.g
Relatienummer	10.2.g
Aanvraagnummer	4090010183592

### 2 Bijlagen

2.1 Ik stuur met dit voorblad de volgende bijlagen mee

Bijlage 1	
Bijlage 2	
Bijlage 3	
Bijlage 4	
Bijlage 5	

2.2 U kunt de gevraagde informatie hier toelichten

Toelichting	
-------------	--

### 3 Ondertekening

3.1 Onderteken de ingevulde opgave en stuur deze met bijlagen naar:

Dienst Regelingen  
Postbus 322  
9400 AH Assen

Naam	
Datum	
Handtekening	



Dienst Regelingen  
Ministerie van Economische Zaken,  
Landbouw en Innovatie

> Retouradres Postbus 322 9400 AH Assen

10.2.g

p/a 10.2.g

T.a.v. 10.2.e

10.2.g

**Dienst Regelingen**

Team Projectsubs dies

Postbus 322  
9400 AH Assen  
www.drloket.nl

**Contactpersoon**

Marien Goedhart  
Uitvoeringsexpert

T 070 - 378 63 19

**Onze referentie**

aanvraagnummer  
4090010183592

**Bijlagen**

**Relatienummer**

10.2.a  
KvK-nummer 27222194

Datum 28 juni 2012

Betreft Behandeling aanvraag Praktijknetwerken

Geachte 10.2.e ,

Op 25 juni 2012 ontving ik een aanvulling op uw subsidieaanvraag voor Praktijknetwerken. Het gaat om uw aanvraag voor het project *Vermindering gewasbescherming, opkweek eindteelt*. Graag vertel ik u in deze brief wat u verder kunt verwachten.

**Wat kunt u verwachten**

Uw aanvraag is volledig, ik heb de juiste aanvullende informatie ontvangen. Uw aan. Ik ga uw aanvraag beoordelen en streef er naar uiterlijk 15 september 2012 te beslissen. Nadat ik een beslissing heb genomen mag u met de uitvoering van uw project beginnen. Wacht tot die tijd met het aangaan van verplichtingen (zoals opdrachten, bestellingen en het ondertekenen van offertes).

Ik heb uw aanvraag geregistreerd onder het aanvraagnummer 4090010183592. Wilt u dit nummer bij al uw correspondentie over uw aanvraag vermelden? Zo kunnen wij u snel en goed van dienst zijn.

**Meer informatie**

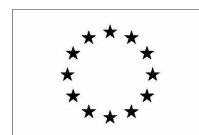
Heeft u naar aanleiding van deze brief nog vragen, dan kunt u contact opnemen met 10.2.e via telefoonnummer 10.2.e. Voor algemene vragen kunt u op werkdagen tussen 08.30 en 16.30 uur gratis bellen met Het DR-Loket: 0800 22 333 22. Of kijk op internet: [www.drloket.nl](http://www.drloket.nl).

Met vriendelijke groet,

10.2.e

De plv. teammanager Subsidies Dienst Regelingen.

Deze brief is automatisch aangemaakt en daarom niet ondertekend





Dienst Regelingen  
Ministerie van Economische Zaken,  
Landbouw en Innovatie

> Retouradres Postbus 322 9400 AH Assen

10.2.g

10.2.g

Dienst Regelingen  
Team Projectsubsidies

Postbus 322  
9400 AH Assen  
www.drloket.nl

Contactpersoon

10.2.e  
Specialist Uitvoering Regelingen

T 010.2.e

Onze referentie  
aanvraagnummer  
4090010183592

Bijlagen  
1

Relatienummer  
10.2.g  
KvK-nummer 27222194

Datum 13 SEP. 2012  
Betreft Beslissing aanvraag Praktijknetwerken

Geachte 10.2.e,

Op 31 mei 2012 ontving ik een subsidieaanvraag voor de openstelling Kleine Praktijknetwerken 2012. Het gaat om uw aanvraag voor het project *Vermindering gewasbescherming, opkweek, eindteelt*. In deze brief vertel ik u wat mijn beslissing is en informeer ik u over de verplichtingen die bij deze subsidie horen.

### Beslissing

Ik keur uw subsidieaanvraag goed. U krijgt maximaal € 40.000 voor de kosten die u gaat maken. Van dit bedrag is € 30.000 (75%) afkomstig van het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling (ELFPO). Wilt u weten hoe dit bedrag is berekend, dan kunt u de bijlage bij deze brief bekijken. Het definitieve subsidiebedrag wordt na uitvoering van uw project vastgesteld.

Mijn beslissing om uw aanvraag toe te kennen heb ik gebaseerd op het advies van een onafhankelijke beoordelingscommissie.

### Advies

Uit uw projectplan maak ik op dat u voornamelijk zelf gaat experimenteren met vitaal water. Over dit onderwerp is echter kennis aanwezig. Ik adviseer u dan ook om bij de uitvoering van het project goed gebruik te maken van deze reeds bestaande kennis over uw onderwerp.

Wilt u aandacht schenken aan dit advies en in uw rapportage(s) aangeven wat u met het advies heeft gedaan?

### Projectadministratie bijhouden

Tijdens de uitvoering van de investering is het belangrijk dat de projectkosten die u maakt, inzichtelijk zijn. Hiervoor houdt u een projectadministratie bij. Meer uitleg over de administratie die u moet bijhouden, kunt u lezen op de website van Praktijknetwerken op [www.drloket.nl](http://www.drloket.nl).





Uiterlijk drie maanden na dagtekening van deze beschikking voor subsidieverlening begint u met de uitvoering van uw project. Het project mag niet langer dan twee jaar duren.

**Dienst Regelingen**  
Team Projectsubsidies

**Datum** 13 SEP. 2012

**Onze referentie**  
aanvraagnummer  
4090010183592

### **Wijzigingsverzoek indienen?**

Als u uw project wilt wijzigen kunt u uw wijzigingsverzoek via internet versturen. Dit gaat sneller dan met de post. Bovendien kunnen wij uw wijziging(en) sneller verwerken. Ga hiervoor naar het formulier Digitaal post versturen in Mijn dossier. Wijzigingen zijn alleen toegestaan als de doelstelling(en) van uw project niet veranderen en het project blijft passen binnen de voorwaarden van de regeling. Een wijziging kan nooit een verhoging van het maximaal verleende subsidiebedrag tot gevolg hebben. U kunt de wijzigingen doorvoeren, nadat u een schriftelijke goedkeuring heeft ontvangen.

### **Start- en einddatum**

De startdatum van uw project is 15 oktober 2012 en de einddatum 10 oktober 2014. Als u deze data wilt wijzigen, kunt u dit dan zo snel mogelijk met de reden hiervan aan ons doorgeven? Hiermee voorkomt u dat u mogelijk op een verkeerd moment een herinneringsbrief krijgt toegestuurd.

### **Betalingen**

Betaling van de subsidie vindt plaats via voorschotten en de subsidievaststelling. U kunt uw betalingsverzoek digitaal indienen via het elektronische formulier voor voorschotverzoeken of verzoek tot subsidievaststelling in Mijn Dossier.

### **Voorschot**

Een voorschot wordt alleen verleend voor de gemaakte én betaalde kosten. Wilt u het voorschotverzoek elektronisch indienen via Mijn Dossier? Met uw voorschotverzoek stuurt u altijd een betalingsoverzicht en alle facturen en betaalbewijzen mee. U kunt het betalingsoverzicht digitaal vinden op de website van Praktijknetwerken. Meer informatie over het betalingsoverzicht en de overige eisen waaraan een voorschotverzoek moet voldoen vindt u bij het elektronische formulier op [www.drloket.nl](http://www.drloket.nl).

### **Subsidievaststelling**

Het subsidiebedrag waar u recht op heeft, wordt na afronding van het project vastgesteld. Binnen vier maanden na de afronding van uw project, maar uiterlijk 1 juli 2015 vraagt u hiervoor een vaststelling aan via Mijn Dossier. Bij de aanvraag stuurt u altijd een eindverslag en een betalingsoverzicht in. Daarnaast kunt u de facturen en betaalbewijzen insturen die nog niet zijn meegestuurd bij eerdere voorschotverzoeken. Voor meer informatie verwijst ik u naar de toelichting bij het aanvraagformulier subsidievaststelling.

### **Tussen- en eindverslag**

Duurt het project langer dan één jaar? Dan ontvangen wij graag een tussenverslag, met dit verslag houdt u ons op de hoogte van de voortgang van uw project. Dit tussenverslag ontvangen wij uiterlijk drie maanden na afloop van het projectjaar van u. Eventueel kunt u een tussenverslag ook combineren met een voorschotverzoek.

Bij afronding van uw project bent u verplicht een eindverslag mee te sturen met uw aanvraag voor subsidievaststelling. De eisen waaraan het tussen- en eindverslag moet voldoen vindt u op de internetsite van Praktijknetwerken op [www.drloket.nl](http://www.drloket.nl). U kunt uw verslagen ook digitaal naar ons versturen via Mijn Dossier.

**Dienst Regelingen**  
Team Projectsubsidies

**Datum** 13 SEP. 2012

**Onze referentie**  
aanvraagnummer  
4090010183592

### **Plattelandsontwikkelingsprogramma (POP)**

Uw project wordt gefinancierd uit het Programma voor Plattelandsontwikkeling 2007-2013 voor Nederland (POP). Het POP wordt deels gefinancierd uit het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling (ELFPO). Deze subsidie valt onder as 1 van het POP: "Verbetering van het concurrentievermogen van de land- en de bosbouwsector".

Dienst Regelingen publiceert de naam van het project samen met het toegekende subsidiebedrag op internet.

### **Extra verplichtingen**

Omdat uw project wordt gefinancierd door het POP moet u aan de volgende publicatievoorwaarden voldoen:

- U gebruikt bij elke voorlichting of publiciteitsactie over het project de Europese vlag als logo en de slogan van de EU: Europees Landbouwfonds voor plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland.
- U verwijst in publicaties altijd naar de (inhoudelijk) verantwoordelijke instanties en naar het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

Meer informatie over het gebruik van de logo's en de inhoud van de slogan vindt u op [www.drloket.nl](http://www.drloket.nl).

### **Bezwaar**

Als u het niet eens bent met deze beslissing, kunt u binnen zes weken na verzending van deze brief een bezwaarschrift indienen. Stuur het ondertekende bezwaarschrift naar Dienst Regelingen, afdeling Recht en Rechtsbescherming, postbus 20401, 2500 EK Den Haag.

Vermeld in uw bezwaarschrift in ieder geval uw relatienummer, het aanvraagnummer en de datum van het besluit waartegen u bezwaar maakt. U vindt deze informatie in de rechter kantlijn in deze brief.

Op onze internetsite [www.drloket.nl/bezwaar](http://www.drloket.nl/bezwaar) vindt u meer informatie over het indienen van een bezwaarschrift.

### **Meer informatie**

Ik ben mij ervan bewust dat ik u veel informatie heb gegeven in deze brief. Heeft u nog vragen hierover, kijk dan op [www.drloket.nl](http://www.drloket.nl). Of bel met het DR-Loket: 0800 – 22 333 22 (op werkdagen tussen 8.30 en 16.30 uur).



Ik wens u veel succes met de uitvoering van uw project.

Met vriendelijke groet,

De Staatssecretaris van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie,  
namens deze:

10.2.e

10.2.e

De plv. teammanager Subsidies Dienst Regelingen

Bijlagen:

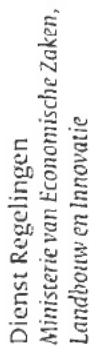
- Berekeningsformulier subsidie

**Dienst Regelingen**  
Team Projectsubsidies

**Datum** 13 SEP. 2012

**Onze referentie**  
aanvraagnummer  
4090010183592





**Uw Gegevens**  
(Bedrijfs)naam: 10.2.g  
Projectnaam: Vermindering gewasbescherming opkweek eindteelt  
Contactpersoon: 10.2.e

Aanvraagnummer: 4090010183592

Relationsnummer: 10.2.g

Uitgaven				Inkomsten	
1.1. Uitgaven die onder de subsidie vallen				3. Andere overheidsbijdragen aangevraagd of ontvangen	
Aantal uur	Uurtarief	Uw gegevens	Toegewezen	Instantie	Activiteit
a. Inhuur personen					
250	60	€ 15.000	€ 15.000		
Procesbegeleider					
200	90	€ 18.000	€ 18.000		
Deskundigen					
190	80	€ 15.200	€ 15.200		
Stagiaires					
Overig					
Subtotaal			€ 48.200	€	-
b. Organisatie en het ondersteunen van het samenwerkingsverband					
Zaalkhuur					
Vergaderfaciliteiten		€ 2.000	€ 2.000		
Bureaunkosten		€ 2.000	€ 2.000		
Open dagen					
Subtotaal			€ 4.000	€	29.200
c. Uitgaven voor het vastleggen en verspreiden van kennis					
Drukwerk		€ 2.000	€ 2.000		
Internet		€ 1.000	€ 1.000		
Overig					
Subtotaal			€ 3.000	€	-
Subtotaal 1 (van de uitgaven die onder de subsidie vallen a+b+c)			€ 55.200	€	-
2. Uitgaven die niet onder de subsidie vallen					
Proeven, arbeid geleverd door partners		€ 14.000	€ 14.000	€	29.200
Subtotaal 2 (van de uitgaven die niet onder de subsidie vallen)			€ 14.000	€	40.000
Totale uitgaven (1+2)			€ 69.200	€	69.200

Zie ommezijde voor toelichting.

Toelichting op beoordeling begroting  
Praktijknetwerken

Opmerking beoordelaar	10.2.e	10.2.g	
Opmerking bij post Procesbegeleider:	10.2.g (€ 3.000), 10.2.e (€ 5.200), 10.2.g (€ 3.000), 10.2.g (€ 2.800)		
Opmerking bij post Deskundigen:	10.2.g (€ 3.000), 10.2.g (€ 3.000), 10.2.g (€ 3.000) en 10.2.g (€ 2.800)		
Opmerking bij post Bureaukosten en reiskosten: Reiskosten die de aanvragers maken zijn niet subsidiabel. De reiskosten die de deskundigen en/of de procesbegeleider (derde partijen) maken zijn wel subsidiabel, voor een tarief van 28 ct per km.			
Opmerking bij post Open dagen: Kosten voor het organiseren van open dagen zijn alleen subsidiabel als deze door derde partijen worden gemaakt en in het netwerk worden ingebracht. De kosten die de aanvragers maken voor deze activiteiten zijn niet subsidiabel.			

Dienst Regelingen  
Ministerie van Economische Zaken

> Retouradres Postbus 322 9400 AH Assen

10.2.g

10.2.g

**Dienst Regelingen**

Mandemaat 3  
Postbus 322  
9400 AH Assen  
www.drloket.nl

T 0800 – 22 333 22

**Contactpersoon**

10.2.e

T 10.2.e  
drpraktijknetwerken@dienst-  
regelingen.nl

**Onze referentie**

aanvraagnummer  
4090010183592

**Bijlagen**

1

**Relatienummer**

10.2.a

KvK-nummer 27222194

Datum 21 oktober 2013

Betreft Tussenverslag Praktijknetwerken 2012

Geachte 10.2.e ,

Op 13 september 2012 heb ik uw aanvraag voor de subsidie Kleine Praktijknetwerken 2012 goedgekeurd. Het gaat om uw project *Vermindering gewasbescherming, opkweek, eindteelt*. Op dit moment hebben wij uw tussenverslag nog niet ontvangen. In deze brief vertel ik u graag tot wanneer u dit kunt insturen.

**Wanneer insturen tussenverslag**

U kunt het verslag tot en met 15 januari 2014 insturen. Met een tussenverslag geeft u inzicht in de voortgang van uw project. Het hoort bij de rapportageverplichtingen van deze subsidie.

Hebben deze brief en uw verslag elkaar gekruist, dan kunt u deze brief als niet verstuurd beschouwen.

**Inhoud tussenverslag**

Neem in uw verslag in ieder geval de volgende onderdelen op:

- De activiteiten die in het kader van het project zijn verricht.
- De mate waarin deze activiteiten hebben bijgedragen aan de doelstellingen zoals omschreven in het projectplan.
- De financiële voortgang van het project.

**Insturen via 'Mijn dossier'**

U kunt het verslag het snelst opsturen via 'Mijn dossier'. Onder Opgeven & aanvragen vindt u hiervoor het formulier Digitaal post versturen.

Wilt u de informatie met de post versturen? Gebruik dan het formulier dat u bij deze brief krijgt.





**Meer informatie**

Heeft u nog vragen, kijk dan op onze website: [www.drloket.nl](http://www.drloket.nl). Of bel met het DR-Loket: 0800 - 22 333 22 (op werkdagen tussen 8.30 en 16.30 uur).

Met vriendelijke groet,

10.2.e

De plv. teammanager Subsidies Dienst Regelingen

Deze brief is automatisch aangemaakt en daarom niet ondertekend.

Bijlage:

- formulier Melding Bijlagen via de post

**Dienst Regelingen****Datum**

21 oktober 2013

**Onze referentie**

aanvraagnummer  
4090010183592



## Melding

### Bijlagen via de post

- U wilt één of meerdere bijlagen met de post naar Dienst Regelingen versturen. Voeg *altijd* deze Melding Bijlagen toe. Wij weten dan welke documenten van u zijn en hoeveel documenten u opstuurt.
- Meer informatie vindt u op [www.drloket.nl](http://www.drloket.nl).
- Of bel met het DR-Loket.

### 1 Uw gegevens

1.1	Vul één van deze nummers in: uw KvK-nummer, burgerservicenummer (BSN) of relatienummer. <i>Kruis daaronder aan welk nummer u invult.</i>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10.2.g</div> <input type="checkbox"/> KvK-nummer <input type="checkbox"/> BSN <input checked="" type="checkbox"/> Relatienummer				
1.2	Vul de gegevens in.	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">Naam aanvrager</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">T.a.v. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10.2.e</div></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">Postcode</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10.2.e</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Huisnummer</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10</div> </td> </tr> </table>	Naam aanvrager	T.a.v. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10.2.e</div>	Postcode	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10.2.e</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Huisnummer</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10</div>
Naam aanvrager	T.a.v. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10.2.e</div>					
Postcode	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10.2.e</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Huisnummer</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10</div>					
1.3	Bij welke aanvraag hoort de bijlage? <i>Het aanvraagnummer staat in toewijsbrief of de ontvangstbevestiging.</i>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">Aanvraagnummer</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">4090010183592</td> </tr> </table>	Aanvraagnummer	4090010183592		
Aanvraagnummer	4090010183592					

### 2 Bijlagen

2.1	Welke bijlagen stuurt u mee? <i>Vul de naam of omschrijving van de bijlage in.</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-----	---	--

### 3 Ondertekening

3.1	Onderteken het formulier en stuur het met alle bijlagen op naar:  Dienst Regelingen Postbus 322 9400 AH Assen	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Naam</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Datum</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">- -</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Handtekening</td> <td style="height: 80px;"></td> </tr> </table>	Naam		Datum	- -	Handtekening	
Naam								
Datum	- -							
Handtekening								

**Aanvraagnummer 4090010183592**

## Tussenverslag Klein Praktijknetwerk -- Vermindering gewasbescherming, opkweek, eindteelt.

Het project kent een startdatum op de beschikking van 15 oktober 2012 en een einddatum van 10 oktober 2014.

Er is tijdens de loopduur van het project bij elke voorlichting of publiciteitsactie, de Europese vlag als logo en de slogan van de EU: Europees Landbouwfonds voor plattelandontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland, gebruikt.

In de beschikking is het advies opgenomen om tijdens het project zoveel mogelijk gebruik te maken van de al reeds aanwezige kennis. Er is gezocht naar deze kennis, maar gebleken is dat het project toch een geheel eigen koers wil varen om te komen tot een goed afgewogen resultaat wat gedeeld kan worden met andere kwekers.

Activiteit 1. Het inzicht krijgen in de plantengroei. Deze activiteit is geheel doorlopen en wordt steeds opnieuw doorlopen, daar bijgestelde omstandigheden, weer nieuwe inzichten geeft. Iedere verandering in groeiomstandigheden, vermindering gewasbescherming is een verandering van groeieresultaat, geeft andere uitkomsten bij het uiteindelijke verkoopbare product.

Activiteit 2. Het beleid in het bedrijf 10.2.g is inmiddels geheel aangepast. Er is in de sectie AB van het bedrijf vitaal water geïnstalleerd. Samen met, 10.2.e van 10.2.e, de teeltbegeleider wordt er nu gekeken met plantsanalyse of er mineralen veranderingen optreden door gebruik van vitaal water. De gedachte is: door verkleining van mineralen, leidt tot meer opname van voedingsstoffen, kost minder energie, dus weerstand omhoog en zou een code kunnen zijn tot vermindering van gebruik gewasbescherming.

Activiteit 3. Dit onderdeel wordt bijna maandelijks herhaald, maar steeds met andere en nieuwe netwerkpartijen (o.a. 10.2.g). De meeste kennis wordt uitgewisseld tussen 10.2.g, 10.2.g (telersvereniging tomatenkwekers) en 10.2.g. Daar waar nodig worden nieuwe netwerkpartijen betrokken bij het project. Zo melden zichzelf al 10.2.g en 10. (plant, naar aanleiding van een gepubliceerd interview (Onder Glas, in bijlage).<sup>2</sup>

Activiteit 4. 10.2.g gaat aan de slag met de eerste teelt van vitale en niet vitale opkweek van tomaten.

De jonge planten zijn reeds geplant, de teelt staat nu volop in de belangstelling en het gaat gevolgd worden. Paprika zit nog niet in het project, het blijkt dat er zoveel nieuwe ontwikkelingen zijn bij tomaten met vitaal water, dat gekozen is eerst zich volledig op de teelt en opkweek van tomaten te storten.

### **Wat betreft het naar buiten treden met de resultaten:**

Week 4 2014 staat de Biovak in Zwolle gepland als beurs waar de kennis over het project uitgedragen gaat worden. Dit is een tweedaagse beurs. Half februari zullen de resultaten gepresenteerd worden

op de tuinbouwrelatie dagen. En afgelopen week stond een artikel (interview) in het vakblad Onder Glas.

### **De geplande activiteiten in de komende projectperiode:**

1. In eerder onderzoek (activiteit 1) zijn positieve effecten gevonden van toepassing vitaal water tijdens de opkweek op de groei en ontwikkeling van tomatenplanten. Als aanvulling op dit onderzoek wordt gekeken naar de effecten van vitaal water tijdens de vruchtproductie bij 10.2.g en bij 10.2.g te 's Gravenzande. Gekeken wordt onder andere naar de effecten op voedingsopname (analyse matwater, mineralengehalte en droge stof blad) en vruchtkwaliteit (voedingswaarde, droge stof). Ook wordt gekeken naar het effect op het optreden van infectieziekten wanneer dit zich voordoet.

2. Vitaliteitsonderzoek in vruchten door 10.2.g

3. Opstarten nieuw onderzoek naar effect van vitaal water tijdens opkweek van tomatenplanten. Hierbij ligt de focus op:

- o de opname van water en nutriënten met behulp van plantsap analyses
- o wisselwerking vitaal water en middelen voor verhoging van de weerbaarheid o.a. door plantsap analyses

Hiertoe is aan verschillende partijen gevraagd om mee te denken om de verkregen inzichten in het gebruik van vitaal water zo goed mogelijk in te passen in het productiebedrijf.

Opname van water en meststoffen:

Teeltvoorlichter 10.2.e (10.2.g), hij zal een bijdrage leveren aan het uitwerken van het proefplan waarbij de opname van voedingselementen kan worden gevolgd. De uiteindelijke metingen zullen worden uitgevoerd door 10.2.g (lab)

Middelen voor verhoging van de weerbaarheid:

10.2.e (10.2.g) zal een bijdrage leveren aan het uitwerken van het proefplan waarbij gezocht kan worden naar optimale toepassing van Trianum en Proparva tijdens de opkweek met vitaal water.

In juni 2013 was een eerste brainstormsessie met de betrokken partijen met als doel informatie uit te wisselen en zo een juiste proefopzet te maken, welke uiteindelijk bijdraagt aan de totstandkoming van een zoveel mogelijk chemievrije teelt. Op 17 juli vindt een vervolgspraak plaats, waarna het onderzoek wordt gestart.

Het onderzoek wordt uitgevoerd tijdens de opkweek van tomatenplanten. De proef zal na afleveren verder worden gevolgd bij 10.2.g, de 10.2.g, te 's Gravenzande. Het is de bedoeling een chemievrije opkweek uit te voeren, dit in nauw overleg met 10.2.g.

**Betreffende de financiën:** Er is op dit moment ongeveer € 13615,-- ex btw uitgegeven van de totaal begroting. Veel onderzoek, begeleiding en overdracht van kennis wordt gedaan in eigen beheer, daardoor zullen de proceskosten wel wat hoger gaan uitvallen. Bovendien zal de post beurzen en open dagen wat hoger uitvallen dan was voorzien, want het is op dit moment interessant om de resultaten te delen op beurzen zoals Biovak en Tuinbouwrelatiedagen. Daar tegenover staat dat andere posten wat kleiner zullen uitvallen. Aan de deskundigen wordt de 10.2.e van 10.2.g toegevoegd, hij neemt een deel van het onderzoek over. 10.2.e zal dus ook rekeningen indienen als derde partij en deskundige.



Mineralenorganisatie water heeft grote impact

# Vitaal water essentiële basis van goed watermanagement



*Erik Heijs en Ineke Moerman zijn opgetogen over de resultaten van het praktijkonderzoek en zien grote potentie voor verder gebruik.*

**Alle groei begint met goed water. Op zich een logische stelling, maar volgens Ineke Moerman toch nog vaak onderschat. Bedrijven doen er goed aan hun gietwater te onderzoeken, niet alleen op kwaliteit, maar ook op vitaliteit. Ze wijst daarbij op de resultaten van grootschalige praktijktesten. "Nu beschikken we over harde cijfers die de positieve effecten van vitaal water in de tuinbouw ondersteunen."**

Hoe vitaler het gietwater, hoe beter de sporen en mineralen zijn georganiseerd en hoe makkelijker een plant zijn voedingsstoffen kan opnemen. Goede ervaringen waren er volop. Telers die met het water experimenteerden, zagen vaak met eigen ogen de positieve gevolgen. Een wetenschappelijke

onderbouwing ontbrak echter. Hoog tijd dus voor een grondig praktijkonderzoek, vond Vitaal Telen uit Schipluiden.

Oprichters Ineke Moerman en Remy Mosch benaderden hiervoor Beekenkamp Plants. "We treden nu voor het eerst naar buiten met de resultaten: het water verbetert de uniformiteit en het wortelgestel van planten. Dit onderzoek geeft de tuinbouw een concreet handvat om vitaliteit in watermanagement te integreren", vertelt Moerman bevlogen.

## Structuur verbeteren.

Mosch verklaart dat bij het vitaliseren geen enkele stof wordt toegevoegd of onttrokken aan het water. Het gaat om de behandeling middels een VT-Vitaliser. Dit systeem wordt na de irrigatie-unit geplaatst en geeft water

zijn oorspronkelijke trilling terug. Deze eigen trilling (inherent aan alle atomen en moleculen op aarde) kan zijn verstoord door de aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen, meststoffen, de blootstelling aan osmose of UV-behandelingen of energetische velden als UMTS-masten.

Een en ander wordt duidelijk na microscopisch onderzoek in het laboratorium. Behandeld water bezit een fijnmazige organisatie van sporen en mineralen, bij een lagere vitaliteit clusteren deze samen. De structuur (lees vitaliteit) van water is voor elk bedrijf te onderzoeken.

## Chemie terugdringen

Voor Erik Heijs, teeltcoördinator vruchtgewassen bij Beekenkamp, was vitaal water geen nieuw begrip. "Op kleine schaal werkten





*Het wortelstelsel van planten behandelt met vitaal water (links) zijn meer vertakt dan van planten die gewoon water kregen (rechts).*

we er al mee. Als plantenkweker heb je immers altijd op zoek naar manieren om je product uniform en sterk te maken. Wij proberen daarbij zo min mogelijk gebruik te maken van chemie. Als vanzelfsprekend kijk je dan ook naar water. Je weet, daar zit veel in, maar er kan ook veel mis mee zijn."

De plantenkweker had bijvoorbeeld last van donkere planten in het jonge materiaal. Ze ontsmetten al standaard het gietwater, maar door daarna simpelweg ook nog extra zuurstof aan het water toe te voegen, loste het probleem op. "Op zo'n moment word je je extra bewust van de kracht van goed water. Dus toen we werden benaderd voor een gesprek, waren we zeker geïnteresseerd. Meer inzicht in de mogelijkheden van water, is in het belang van de hele tuinbouw."

Qua onderzoek zitten de testen in een opwaartse flow. Moerman en Mosch kozen geen ingewikkelde onderzoeksdoelstelling, maar wilden puur de fysieke resultaten noteren. Daartoe realiseerden zij in 2010 een eenvoudige en doeltreffende proefopstelling bij de plantenkweker. In proefvakken van ruim duizend planten kreeg het gewas deels wel en deels niet behandeld water. En dat gedurende meerdere seizoenen en teeltstadia, van zaai tot aan het moment van uitgifte.

## Geen slappe planten

De onderzoekers telden onder meer de kieming, keken naar de wortels, vergeleken de trosontwikkeling en onderzochten de groei van de scheuten. Er waren duidelijke verschillen tussen behandelde en niet-behandelde planten. De resultaten maken duidelijk dat de planten met behandeld water een uniformer gewas vertoonden en een meer vertakt wortelstelsel aanmaakten.

Heijs noemt nog twee andere waarnemingen: "Na het koppen groeiden de twee scheuten bij de behandelde planten aanzienlijk gelijkmatiger uit. Daarnaast gingen de koppen van de onbehandelde planten in de proef tijdens de zomermaanden nog wel



*Het percentage knikrossen lag bij het behandelde water aanzienlijk lager.*

eens slap, de vitaal geteelde planten niet."

Het percentage knikrossen lag bij het behandelde water aanzienlijk lager dan bij het onbehandelde water. Bij de eerste telling 3% tegenover 16%, bij de tweede telling 14% knikrossen bij behandeld water en 26% bij onbehandeld.

Verschil in kieming was er niet. Moerman volgde de opgekweekte planten ook bij de afnemers op locatie. Ook daar groeiden de planten gelijkmatiger weg en hadden betere trossen. "De planten doen het gewoon makkelijker. Een prachtige uitkomst. Hoe mooi is het dat het gietwater zelf de plant iets extra kan meegeven, waardoor vitaliteit en de weerbaarheid van het gewas zich verder kunnen ontwikkelen."

## Doorstart onderzoek

Teeltcoördinator Heijs volgde de resultaten op de voet. Samen met Moerman maakte hij constant de vertaalslag van waarnemingen naar achterliggend verhaal. Wat hij zag was: terug te voeren op de veranderde structuur van het water, de jonge planten waren veel beter in staat hun voedingsstoffen en zuurstof op te nemen.

De winst voor het opkweekbedrijf was en is duidelijk: uniforme partijen en beter ontwikkelde planten. En niet alleen de plantenkweker ziet mogelijkheden voor het gebruik van het water. Ook het Ministerie van Economische Zaken (destijds Landbouw) is gecharmeerd van de uitkomsten en stemde in 2012 in met een subsidieverlening voor een doorstart van het onderzoek. Dit onderzoek loopt nu nog, in samenwerking met onder meer Hortinova, Kwekerij 't Woudt en Prominent Innovatie. De huidige onderzoeksvraag luidt: draagt een opkweek met gebruik van behandeld water, bij aan vermindering van de te gebruiken gewasbeschermingsmiddelen bij de teelt? Resultaten uit dit onderzoek worden najaar 2014 verwacht.

Moerman: "De volgende uitdaging is om te kijken naar alle mogelijkheden die dit water voor de tuinbouw biedt. Potentie is er zeker en natuurlijk niet alleen bij vruchtgroenten. Ook bij chrysanten is al een

jaarrond onderzoek afgesloten. En ook daar werden dezelfde ontwikkelingen in beworteling gezien. Hiermee tonen we aan dat elke plant vanuit water de vertaalslag naar vitaliteit laat zien."

## Volledig vitale opkweek

Moerman stelt dat de positieve uitkomsten van het onderzoek niet alleen bewijzen dat het werkt, maar vooral ook dat dit onderdeel van het watermanagement lange tijd is onderschat. Want nu blijkt duidelijk dat goed watermanagement de weerbaarheid en vitaliteit van een gewas danig kan vergroten. Voor Beekenkamp ligt er genoeg bewijs. Het bedrijf schakelde op een van haar productie-locaties volledig over en denkt erover om in de toekomst naar een volledige vitale opkweek over te stappen. Een stap die naadloos aansluit bij de visie van het opkweekbedrijf om met de inzet van zo weinig mogelijk chemie een gezonde, sterke jonge plant af te leveren.

De betrokkenen zien in alles dat dit water een onderdeel is van een groter systeem, het watermanagement. Het streven naar vitaliteit eindigt dus niet bij water, maar moet worden geïntegreerd in het complete systeem. Om vervolgens deel uit te maken van de interactie tussen teler en gewas op het desbetreffende bedrijf. Alleen dan wordt het best mogelijke eindproduct verkregen.

## Samenvatting

Uit grootschalige praktijkproeven blijkt dat jonge planten geteeld met vitaal water zich beter ontwikkelen en een beter vertakt wortelstelsel hebben. De mineralenorganisatie van water heeft dus een belangrijke impact op de weerbaarheid en groei van een gewas. Met die aantekening dat vitaliteit van het water volgens de betrokkenen niet het einddoel is, maar moet worden gezien als onderdeel van een groter systeem.





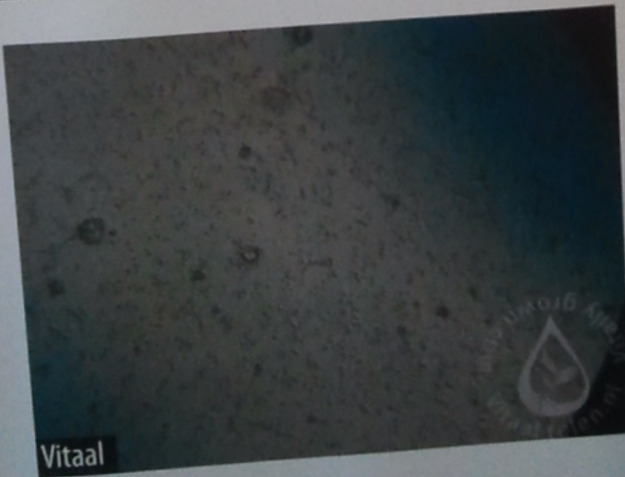
beekenkamp



# Vitaal water- management



Niet vitaal



Vitaal



Mede mogelijk gemaakt door 'Europees Landbouwfonds voor Plattelands-  
ontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland'.



Vitaal



Mede mogelijk gemaakt door 'Europees Landbouwfonds voor Plattelands-  
ontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland'.