

## Evaluatie Agroregelingen met POP2 financiering en fijnstofmaatregelen

Eindrapport



Holmer Doornbos

Simon Bremer

Ralph Kohlmann

Dominique Reumkens

*15 februari 2018*

56204

## Evaluatie Agroregelingen met POP2 financiering en fijnstofmaatregelen

### Eindrapport

Inhoud	Pagina
<b>Samenvatting</b>	<b>1</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1 Aanleiding en achtergrond	7
1.2 Vraagstelling	8
1.3 Doel en achtergrond regelingen	9
1.4 Opbouw rapportage	9
<b>2. Onderzoeksmethodiek</b>	<b>10</b>
2.1 Inleiding	10
2.2 Kwantitatief onderzoek	11
2.3 Enquête	12
2.4 Casestudy	13
<b>3. Onderzoeksresultaten regeling Praktijknetwerken</b>	<b>14</b>
3.1 Beschrijving van de regeling	14
3.2 Methodiek en aanpak	16
3.3 Resultaten kwantitatief onderzoek	16
3.4 Resultaten kwalitatief onderzoek	26
3.5 Conclusies	30
<b>4. Onderzoeksresultaten regeling Jonge Landbouwers</b>	<b>32</b>
4.1 Beschrijving van de regeling	32
4.2 Methodiek en aanpak	33
4.3 Resultaten kwantitatief onderzoek	34
4.4 Resultaten kwalitatief onderzoek	37
4.5 Conclusies	40
<b>5. Onderzoeksresultaten regeling gecombineerde luchtwassers</b>	<b>42</b>
5.1 Beschrijving van de regeling	42

5.2	Methodiek en aanpak	43
5.3	Resultaten kwantitatief onderzoek	43
5.4	Resultaten kwalitatief onderzoek	46
5.5	Conclusies	49
<b>6.</b>	<b>Onderzoeksresultaten regeling Fijnstofmaatregelen</b>	<b>50</b>
6.1	Beschrijving van de regeling	50
6.2	Methodiek en aanpak	51
6.3	Resultaten kwantitatief onderzoek	51
6.4	Resultaten kwalitatief onderzoek	57
6.5	Conclusies	59
<b>7.</b>	<b>Onderzoeksresultaten regeling Samenwerking bij innovatie</b>	<b>61</b>
7.1	Beschrijving van de regeling	61
7.2	Methodiek en aanpak	63
7.3	Resultaten kwantitatief onderzoek	63
7.4	Resultaten kwalitatief onderzoek	66
7.5	Conclusies	69
<b>8.</b>	<b>Onderzoeksresultaten Demonstratieprojecten Schoon en Zuinig</b>	<b>70</b>
8.1	Beschrijving van de regeling	70
8.2	Methodiek en aanpak	72
8.3	Resultaten kwalitatief onderzoek	73
8.4	Resultaten kwantitatief onderzoek	80
8.5	Conclusies	83
<b>9.</b>	<b>Onderzoeksresultaten Demonstratieprojecten FAB-randen</b>	<b>85</b>
9.1	Beschrijving van de regeling	85
9.2	Methodiek en aanpak	86
9.3	Resultaten kwalitatief onderzoek	87
9.4	Resultaten kwantitatief onderzoek	92
9.5	Conclusies	95

## **BIJLAGEN (separaat document)**

1. Onderzoeksmethodiek
2. Koppeling data en samenstelling controlegroep
3. Resultaten economische modellen
4. Enquête FAB-randen
5. Onderzoeksvragen

## Samenvatting

### Inleiding en achtergrond

Met het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) stimuleert de Europese Unie (EU) de landbouwsector in Europa. Het tweede plattelandsontwikkelingsprogramma (POP2) is de Nederlandse uitwerking van de tweede programmeringsperiode van de Europese plattelandsverordening. Deze periode liep van 2007 tot en met 2013. POP2 beschrijft de ambities van ons land en omvat een pakket maatregelen om deze ambities te realiseren waarvoor de EU circa € 590 mln. beschikbaar heeft gesteld. De Nederlandse overheid (Rijksoverheid, provincies, gemeenten en waterschappen) heeft voor cofinanciering gezorgd van in totaal circa € 1.320 mln. De particuliere sector (waaronder agrariërs en andere ondernemers op het platteland) heeft volgens een globale inschatting voor eenzelfde bedrag aan deze maatregelen meebetaald.

In 2016 is POP2 in zijn geheel, dus op alle assen, ex post geëvalueerd. Deze evaluatie was Europees verplicht en is gedaan op basis van analyse van de beschikbare financiële informatie en indicatoren (beschikbare budgetten en uitputting), literatuurstudie, interviews en enquêtes. De maatregelen die het Rijk binnen POP2 heeft uitgevoerd, alle binnen As 1, hebben daarnaast een nationale verplichting tot evaluatie (bijlage 5.7 van de Rijksbegroting 2016 XIII Economische Zaken). Met onderhavige evaluatie wordt invulling gegeven aan deze verplichting. De evaluatie beperkt zich tot een evaluatie van de effectiviteit (de mate van het behalen van de doelen per regeling) met name in termen van bedrijfseconomische effecten (investeringen en rendement) van de regelingen op deelnemende bedrijven.

De evaluatieperiode van de regelingen beslaat globaal 2010 – 2014 omdat het Rijk in principe een evaluatieritme van één keer per vijf jaar hanteert. Alleen de regeling gecombineerde luchtwassers is niet eerder geëvalueerd, hiervoor geldt dat de gehele openstellingsperiode 2007 – 2010 is betrokken.

De in dit onderzoek geëvalueerde regelingen vallen binnen drie maatregelfiches:

1. *Kennisgerichte maatregelen*: de regelingen voor Praktijknetwerken en demonstratieprojecten “Schoon en Zuinig” en “Functionele Agro Biodiversiteit randen” (FAB-randen).
2. *Investeringsgerichte maatregelen*: de regelingen voor Jonge landbouwers, Fijnstofmaatregelen en Gecombineerde luchtwassers.
3. *Innovatiegerichte maatregelen*: de regeling *Samenwerking bij innovatie*.

Deze evaluatie is begeleid door een begeleidingscommissie bestaande uit vertegenwoordigers van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). De econometrische methodologie die in dit onderzoek is toegepast is in overeenstemming gebracht met het commentaar van prof. dr. Van der Klaauw (Vrije Universiteit, Tinbergen Instituut en Centre for Economic Policy Research) op de voorgaande versie van de methodebeschrijving in Bijlage 1, 2 en 3.



## Onderzoeksmethodiek

De focus van het onderzoek is gericht op het bepalen van de *directe effecten* (eerste orde effecten) van de verschillende regelingen. Hiermee wordt de verandering bedoeld die bij de doelgroep van de regeling is opgetreden als gevolg van deelname aan de betreffende regeling. De doelgroep van de regeling betreft in de meeste gevallen het agrarisch bedrijf.

In deze evaluatie zijn de effecten van de subsidieregelingen zoveel mogelijk gekwantificeerd door middel van econometrische technieken op basis van beschikbare data. Doordat de landbouwsector van groot belang is voor Nederland, zijn er veel data verzameld door het CBS. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van de *Landbouwtellingen verrijkt met fiscale data*.

Veel van deze data betreft bedrijfseconomische kengetallen, waardoor een goede schatting is te maken van de impact van de regelingen op bedrijfsresultaat en investeringen. Om zicht te krijgen op kwantitatieve effecten van de regelingen zijn per regeling allereerst experiment- en controlegroepen onderscheiden. De experimentgroep bestaat uit subsidieaanvragers waaraan de subsidie is toegekend. De samenstelling van de controlegroepen verschilt per regeling. Vervolgens is op basis van econometrisch model-onderzoek getoetst in hoeverre er tussen experimentgroep en controlegroep verschillen bestaan als het gaat om bedrijfsrendement en investeringsniveau.

Omdat de onderzochte regelingen veelal niet primair een economische doelstelling hebben, maar vooral het doel hebben om de landbouw te verduurzamen en/of te innoveren, én omdat soms onvoldoende data beschikbaar was voor een kwantitatieve benadering, is het onderzoek op onderdelen aangevuld met kwalitatieve methoden (een enquête en casestudies).

Hieruit volgt ook dat, wanneer er geen positieve of negatieve effecten op bedrijfsrendement worden gevonden, dat in beginsel positief geduid moet worden. Het doel van een regeling is immers niet gericht op rendementsverbetering, maar op het realiseren van milieuwinst of innovatiestimulering. Wanneer deze doelen wel bereikt worden, dan is dat gebeurd zonder dat dat nadelige invloed heeft op bedrijfsrendement. Dit is onder andere het geval bij de regeling Praktijknetwerken (klein, fase 1), Gecombineerde luchtwassers en Samenwerking bij innovatie.

## Onderzoeksresultaten regeling Praktijknetwerken

Het doel van de regeling Praktijknetwerken was om bij te dragen aan het ontwikkelen en verspreiden van innovatieve kennis en (management)technieken en het vergroten van de strategische ruimte, zodat meer agrariërs van die kennis en technieken gebruik gaan maken. Anders gezegd is het doel 'kennisontwikkeling en innovatie door kennisuitwisseling'. Er waren afzonderlijke openstellingen voor kleine en grote praktijknetwerken, waarbij voor de kleine praktijknetwerken een onderverdeling in twee fases wordt gehanteerd. Voor alle praktijknetwerken vond rangschikking van aanvragen plaats via een beoordelingscommissie.

Uit het onderzoek komt een positief beeld naar voren van de werking van de praktijknetwerken. Uit de enquête blijkt dat de regeling in het algemeen zeer gewaardeerd wordt. De meeste deelnemers kijken tevreden terug op hun deelname aan de praktijknetwerken en geven aan veel kennis te hebben opgedaan over (met name) nieuwe producten, nieuwe productiewijzen en/of nieuwe manieren van bedrijfsvoeren (managementtechnieken) en (in mindere mate) ook over innovaties op

het gebied van klimaatverandering, hernieuwbare energie, waterbeheer en biodiversiteit. Uit de enquête blijkt (indicatief) dat een deel van de praktijknetwerken direct na beëindiging van de subsidie stopte. Een deel is na enige tijd beëindigd, maar een belangrijk deel, ruim 30%, is nog steeds actief.

De regeling lijkt daarmee effectief: bedrijven doen kennis op en zetten deze kennis om in investeringen en/of besparingen. Uit de enquête komt het beeld naar voren dat zonder de regeling een meerderheid van de netwerken waarschijnlijk niet tot stand zouden zijn gekomen. De initiatiefnemers hadden een “trigger” nodig om in beweging te komen.

De praktijknetwerken hebben in wisselende mate ook geleid tot investeringen in innovatieve productiemethoden. Dit blijkt zowel uit de enquête als uit het econometrische model. Met name in de tweede fase van de kleine praktijknetwerken is er sprake van een positief effect op de investeringen. Dit geldt met name voor de penvoerders, in het jaar van verlening. Hoewel dit niet de primaire doelstelling van de regeling is, vertaalt dit zich soms ook in hogere rendementen voor de deelnemende bedrijven. De uitkomsten van de enquête en de econometrische analyse sluiten hier op elkaar aan. Ook dit effect is het sterkst in de tweede fase van de kleine praktijknetwerken.

## **Onderzoeksresultaten regeling Jonge Landbouwers**

Het doel van de regeling Jonge Landbouwers was om jonge landbouwers te ondersteunen die investeren in hun bedrijf, om zo de Nederlandse landbouw vitaal te houden. Zo kunnen zij beter inspelen op marktontwikkelingen en wensen van de samenleving. De subsidie werd verleend voor investeringen die de jonge landbouwer dient te plegen om het pas door hem gestarte bedrijf duurzaam en vitaal te houden, maar waar de liquiditeitspositie van het pas gestarte bedrijf een belemmering kan vormen. De subsidie bedraagt maximaal 25% van de subsidiabele kosten. De regeling Jonge Landbouwers heeft drie openstellingen gehad: 2010, 2011 en 2012.

De regeling lijkt een voorzichtig positief effect te hebben op het investeringsniveau van de jonge landbouwer. Voorzichtig positief, omdat de kwantitatieve modellen wel een positieve richting aangeven, maar alleen in het jaar na verlening significant zijn en niet in het jaar van verlening. De enquête laat daarbij een kritisch beeld zien: een meerderheid van de respondenten had (zeer) waarschijnlijk ook zonder subsidie dezelfde investeringen gedaan.

De regeling leidt bij deelnemers tot een (niet significant) hoger rendement in het jaar na verlening van de subsidie. Daarmee lijkt de regeling een welkom steuntje in de rug te zijn geweest voor de deelnemers.

## **Onderzoeksresultaten regeling Gecombineerde luchtwassers**

Met subsidie voor investeringen in *gecombineerde luchtwassers* werd beoogd het realiseren van een versnelde inzet van een nieuwe generatie geïntegreerde technieken, met name gecombineerde luchtwassers, die gericht zijn op een substantiële vermindering van de emissies van fijnstof, ammoniak en geur door de intensieve veehouderij. De regeling liep van 2007 tot en met 2010 en heeft vier openstellingen gehad. In totaal hebben 325 bedrijven een (vastgestelde) subsidie ontvangen, met een totale subsidieomvang van bijna € 22 miljoen.

Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat voor gecombineerde luchtwassers geen significant verschil is waargenomen tussen het investeringsniveau van de experimentgroep en de controlegroep. Dit beeld wordt bevestigd door de enquête: ook daaruit komt naar voren dat voor een meerderheid van de respondenten de subsidie niet doorslaggevend was in de investering in een gecombineerde luchtwasser. Met andere woorden: ook veel bedrijven die geen subsidie ontvingen, investeerden in een luchtwasininstallatie. Uit de kwantitatieve analyse blijkt bovendien geen significant effect van de subsidie op het financieel rendement van de deelnemende bedrijven, negatief noch positief. Dit beeld wordt bevestigd door de kwalitatieve analyse.

## **Onderzoeksresultaten regeling Fijnstofmaatregelen**

Het doel van de subsidie voor *fijnstofmaatregelen* was om de achtergrondconcentratie van fijnstof in Nederland te verminderen door het subsidiëren van technieken die de uitstoot van fijnstof verlagen. Fijnstof heeft vijf openstellingen in twee fases gehad: Fase 1 liep van 2009 t/m 2011 en werd toegekend op basis van volgorde van ontvangst. Fase 2 liep in 2013 en 2014, beoordeling vond plaats op basis van een rangschikking.

De eerste openstellingen waren specifiek gericht op veehouderijen die de door de Europese Unie gestelde grenswaarden voor fijnstof (PM10) dreigden te overschrijden, opdat zij op 11 juni 2011 ook zouden voldoen aan de Europese grenswaarden voor fijnstof. De latere openstellingen waren bedoeld om bedrijven te stimuleren te investeren in fijnstofmaatregelen, deze stonden open voor alle veehouderijen.

In totaal 123 bedrijven hebben een subsidie ontvangen, met een totaalwaarde van iets minder dan € 14 miljoen. De mate waarin de subsidie daadwerkelijk heeft bijgedragen aan investeringen in de diverse installaties en het rendement van de deelnemende bedrijven varieert.

De eerste fase van de regeling voor fijnstofmaatregelen leidt niet tot significant hogere of lagere investeringen in het jaar van de verlening of het jaar erop. Wel was sprake van een aanzienlijk positief (en significant) effect op het bedrijfsrendement in het jaar van verlening. Daarmee lijkt de regeling in deze eerste fase vooral een steuntje in de rug te zijn geweest voor de deelnemende bedrijven.

De tweede fase van de regeling voor fijnstofmaatregelen leidt wel tot een aanmerkelijk hoger investeringsniveau. In deze fase is geen sprake van een significant effect in het bedrijfsrendement. Dit is ook niet het doel van de regeling. De regeling is gericht op het realiseren van milieuwinst; in deze openstelling heeft de subsidie wel geleid tot substantieel meer investeringen. Daarmee lijkt deze tweede openstelling van de fijnstofregeling effectief te zijn geweest.

## **Onderzoeksresultaten Samenwerking bij Innovatie**

Het doel van de regeling Samenwerking bij Innovatie was om samenwerkingsprojecten te stimuleren voor innovatieprojecten die bijdragen aan verdergaande verduurzaming van de land- en tuinbouw in het kader van de nieuwe uitdagingen. Het ging daarbij om de zogenaamde nieuwe uitdagingen voor de Europese landbouw, te weten: klimaatverandering, hernieuwbare energie, waterbeheer en biodiversiteit. Samenwerking wordt van belang geacht, omdat het de internationale concurrentiepositie van ondernemers in de sectoren kan bevorderen. De regeling was gericht op

samenwerkingsverbanden van landbouwondernemingen onderling of met agro-mkb-ondernemingen.

Uit het onderzoek naar de effectiviteit van de regeling komt een positief beeld naar voren. Duurzame investeringen nemen toe als gevolg van de regeling, en ook het financieel rendement lijkt zich positief te ontwikkelen. Uit de enquête blijkt (indicatief) dat de projecten innovatie stimuleren. De deelnemers geven in meerderheid aan dat het leidt tot het toepassen van nieuwe productiemethoden. Bovendien leidt zowel de enquête als de econometrische analyse tot de conclusie dat deelname aan de innovatieprojecten leidt tot een hoger bedrijfsresultaat.

De respondenten geven aan dat de innovatieprojecten zonder subsidie waarschijnlijk niet tot stand zouden zijn gekomen. Toch is, enkele jaren na beëindigen van de subsidie, bijna de helft van de innovatienetwerken in de enquête nog actief. De projecten lijken dus ook zonder subsidie meerwaarde te hebben, maar hebben een bijdrage nodig om “van de grond” te komen.

## **Onderzoeksresultaten Demonstratieprojecten Schoon en Zuinig**

De regeling Demonstratieprojecten Schoon en Zuinig heeft betrekking op klimaat- en energiemaatregelen in de land- en tuinbouwsector. Het ging daarbij om maatregelen gericht op energiebesparing en het reduceren van CO<sub>2</sub> emissies. Een demonstratieproject is gericht op het in de praktijk uittesten en demonstreren van innovaties. De regeling heeft twee openstellingen gehad, in 2011 en 2012, waarin in totaal vierentwintig projecten subsidie hebben ontvangen. Projecten werden geselecteerd op basis van een beoordeling door een beoordelingscommissie.

De door ons onderzochte projecten zijn grotendeels conform het plan uitgevoerd. De innovaties zijn in de praktijk toegepast en de voorgenomen activiteiten rondom demonstratie en communicatie zijn meestal uitgevoerd. In alle onderzochte projecten is de innovatie nog steeds in werking, naar volle tevredenheid van de gebruikers. Daaruit blijkt dat de innovaties in de praktijk goed voldoen. De projecten zijn geïnitieerd door adviseurs en leveranciers van systemen. Zij wierven geïnteresseerde agrariërs en regelden de subsidieaanvraag. Daarmee kregen de projecten enigszins het karakter van gesubsidieerde marktwerking van één leverancier. De deelnemende boerderijen hebben zelf nauwelijks hoeven investeren en zijn vooral showcase en onderzoeksvoorziening voor de leverancier.

Waar het gaat om de demonstratie en delen van kennis voldeden de projecten grotendeels aan de doelstelling. Er was doorgaans veel belangstelling, op open dagen en andere kennisbijeenkomsten hebben collega's met eigen ogen gezien hoe de duurzaamheidsmaatregelen in de praktijk functioneren. De demonstraties hebben echter er nauwelijks toe geleid dat de innovaties zijn overgenomen door een bredere doelgroep. De ambities die daarvoor in de projectplannen waren geformuleerd zijn bij lange na niet gehaald, met name in de twee projecten waar in een kostbare installatie (mono-vergistinginstallatie en warmteterugwinsysteem) moet worden geïnvesteerd. Daarvoor worden meerdere redenen genoemd:

- Het blijkt lastig om een specifiek voorbeeld door te vertalen naar een ander bedrijf.
- De technieken zijn nog in ontwikkeling, dat maakt geïnteresseerden afwachtend.



- De energieprijis was veel lager dan voorzien, wat de investering minder aantrekkelijk maakt.
- Het is voor ondernemers lastig om zonder subsidie financiering te krijgen voor de investeringen.

De innovaties ontwikkelen zich door, net als de context. De kennis en interesse voor de innovaties zijn latent nog aanwezig, het is mogelijk dat dit bij gewijzigde omstandigheden alsnog leidt tot investeringen.

## **Onderzoeksresultaten Demonstratieprojecten FAB-Randen**

De regeling voor Demonstratieprojecten Functionele Agro Biodiversiteit randen (FAB-randen) was bedoeld om akkerbouwers ervaring op te laten doen met het aanleggen van bloemrijke akkerranden. De regeling is in twee afzonderlijke subsidievestigingen volledig ingezet voor het project 'Bloeiend Bedrijf'. Aan dit project namen in totaal zo'n zeshonderd agrarische bedrijven deel.

In het kader van het project zijn tal van activiteiten georganiseerd, onder anderen: demonstratiedagen, workshops, excursies, voorlichtingsdagen, evaluatiebijeenkomsten en landelijke infodagen. Inhoudelijk werd begeleiding verzorgd door het Louis Bolk instituut, in samenwerking met koepelorganisaties Veelzijdig Boerenland, ZLTO, BoerenNatuur, vereniging De Natuurweide en in totaal ruim dertig regionale partnerorganisaties. Dit waren voornamelijk Agrarische Natuurverenigingen.

Het onderzoek leidt tot een positief beeld van de effectiviteit van de regeling voor FAB-randen. Een grote meerderheid van de deelnemers aan het project kijkt er positief op terug. Men geeft aan veel te hebben geleerd en wezenlijk anders te zijn gaan kijken naar het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Hoewel de meeste deelnemers op voorhand al positief tegenover het thema stonden, zou een ruime meerderheid van de bedrijven zonder regeling niet hebben geïnvesteerd in bloemrijke akkerranden. Deels door een gebrek aan kennis, en deels omdat de financiële vergoeding als aantrekkelijk werd ervaren. Omdat er vooral maatschappelijke baten zijn vinden veel agrariërs een vergoeding gerechtvaardigd en een voorwaarde om mee te doen.

Bij een ruime meerderheid van de deelnemende bedrijven is ook na het project sprake van verlaging van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Er is dus sprake van een structureel effect. Dit effect zou nog groter zijn geweest als het project langer had doorgelopen. De periode was te kort om het structureel in de bedrijfsvoering te incorporeren. Een meerderheid van de bedrijven is direct of na verloop van tijd gestopt met de FAB-randen. Als er een nieuwe stimuleringsregeling zou komen, wordt het voor veel van hen weer aantrekkelijk om mee te doen. Daarnaast zou een aanscherping van de vergoeringsmaatregelen in het GLB veel verschil kunnen maken.

Uit de kwantitatieve analyse komt naar voren dat er per saldo een beperkt positief effect op het netto bedrijfsresultaat van de deelnemende bedrijven was. Deelnemers verklaren dit effect door een besparing op pesticidegebruik en de financiële tegemoetkoming vanuit de subsidie.

## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding en achtergrond

Met het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) stimuleert de Europese Unie (EU) de landbouwsector in Europa. Het GLB is opgebouwd uit twee pijlers: 1. (directe) inkomenssteun en 2. de Europese plattelandsverordening. Het tweede plattelandsontwikkelingsprogramma (POP2) is de Nederlandse uitwerking van de tweede programmeringsperiode van de Europese plattelandsverordening. Deze periode liep van 2007 tot en met 2013.

Het overkoepelende doel van POP2 is om tot een leefbaar platteland en een vitale, duurzame agrarische sector te komen. POP2 beschrijft de ambities van ons land en omvat een pakket maatregelen om deze ambities te realiseren waarvoor de EU circa € 590 mln. beschikbaar heeft gesteld. De Nederlandse overheid (Rijksoverheid, provincies, gemeenten en waterschappen) heeft voor cofinanciering gezorgd van in totaal circa € 1.320 mln. De particuliere sector (waaronder agrariërs en andere ondernemers op het platteland) heeft volgens een globale inschatting voor eenzelfde bedrag aan deze maatregelen meebetaald.

Om de doelstellingen te bereiken zijn onder POP2 verschillende (pakketten van) maatregelen van kracht geweest, verdeeld over vier thematische assen:

- As 1: verbetering van het concurrentievermogen.
- As 2: verbetering van het milieu en het platteland.
- As 3: de leefkwaliteit op het platteland en diversificatie van de plattelandseconomie.
- As 4: uitvoering van de LEADER-aanpak<sup>1</sup>.

In 2016 is POP2 in zijn geheel, dus op alle assen, ex post geëvalueerd. Deze evaluatie was Europees verplicht en is gedaan op basis van analyse van de beschikbare financiële informatie en indicatoren (beschikbare budgetten en uitputting), literatuurstudie, interviews en enquêtes. Deze evaluatie geeft ook inzicht in de macro economische omstandigheden gedurende de POP2-periode en het investeringsniveau per as.<sup>2</sup>

De maatregelen die het Rijk binnen POP2 heeft uitgevoerd, alle binnen As 1, hebben daarnaast een nationale verplichting tot evaluatie (bijlage 5.7 van de Rijksbegroting 2016 XIII Economische Zaken). Gekozen is om in aanvulling op genoemde ex post evaluatie de *doeltreffendheid* op maatregelniveau (hierna: regelingen) te meten, dit als effect op investeringen en rendement. De doelmatigheid (efficiëntie) van de regelingen is in deze evaluatie niet onderzocht. Dit is wel

---

<sup>1</sup> Leader staat voor *Liaison Entre Actions de Développement de l'Economie Rurale* of *Samenwerking voor plattelandsontwikkeling* en is bedoeld om regionale en lokale initiatieven voor samenwerking en innovatie te stimuleren. De nieuwe Europese naam voor de LEADER-aanpak is *Community Led Local Development* (CLLD).

<sup>2</sup> Ex Post evaluatie POP2 2007 – 2013, Ecorys in opdracht van het ministerie van Economische Zaken, 9 december 2016.

meegenomen in de ex post evaluatie uit 2016. De deelnemende bedrijven zijn hierbij vergeleken met een controlegroep. Dit is gedaan binnen de met privacy waarborgen omgeven faciliteit van het CBS voor analyses die uitgaan van het individuele bedrijfsniveau. Door de koppeling aan fiscale gegevens is sinds kort ook inzicht mogelijk in investeringsniveau en rendement van bedrijven.

De evaluatieperiode van de regelingen beslaat globaal 2010 – 2014 omdat het Rijk in principe een evaluatieritme van één keer per vijf jaar hanteert. Alleen de regeling gecombineerde luchtwassers is niet eerder geëvalueerd, hiervoor geldt dat de gehele openstellingsperiode 2007 – 2010 is betrokken.

## 1.2 Vraagstelling

De geëvalueerde regelingen vallen binnen drie maatregelfiches; gericht op kennis, investeringen en innovatie.

### *Kennisgerichte maatregelen*

De onderzoeksvragen bij de regelingen *Demoprojecten Schoon en Zuinig* en *Functionele Agro Biodiversiteit randen (FAB-randen)* richten zich erop of te demonstreren technieken een breder effect hebben gehad dan het realiseren van de investering zelf. Leidt het tot vernieuwing en verduurzaming van de bedrijfsprocessen, en heeft het een breder uitstralend effect op andere bedrijven?

Bij de regeling *Praktijknetwerken* is het de vraag of netwerken tot stand komen en blijven, of ze leiden tot het verspreiden van innovatieve kennis en technieken, en of dit tot uiting komt in keuzes in bedrijfsontwikkeling.

### *Investeringsgerichte maatregelen*

De onderzoeksvragen bij de regeling *Jonge Landbouwers* zijn gericht op of de regeling heeft geleid tot extra instroom van en extra investeringen door jonge agrariërs.

De vragen bij de regelingen *Fijnstofen Gecombineerde luchtwassers* richten zich op het resultaat in het aantal investeringen en gerealiseerde reducties van ammoniak en fijnstof. Daarnaast is de vraag of de regeling heeft bijgedragen aan technologische ontwikkelingen bij toeleveranciers.

### *Innovatiegerichte maatregelen*

Bij de regeling *Samenwerking bij innovatie* is de vraag of de stimulering van samenwerking geleid heeft tot innovaties bij de deelnemende bedrijven, zowel bij de agrarische ondernemingen als bij (toeleverende) MKB-bedrijven.

Bij alle bovengenoemde regelingen diende onderzocht te worden wat het effect op het financieel rendement van de deelnemende bedrijven is, of de effecten ook na afloop van de regelingen in stand zijn gebleven, en of de effecten ook zonder de regelingen behaald zouden zijn.

De vraagstelling is per regeling concreet uitgesplitst. Zie Bijlage 5 voor een overzicht van de onderzoeksvragen per regeling. In de conclusies van ieder hoofdstuk worden deze onderzoeksvragen beantwoord.

## 1.3 Doel en achtergrond regelingen

*Demoprojecten Schoon en zuinig.* De regeling richt zich op het stimuleren van investeringen in innovatieve technieken op het gebied van energie en biomassa.

*Demoprojecten Functionele Agro Biodiversiteit randen.* De regeling is bedoeld om akkerbouwers ervaring op te laten doen met het aanleggen van bloemrijke akkerranden.

*Praktijknetwerken.* Het doel van de regeling is het bijdragen aan het ontwikkelen en verspreiden van innovatieve kennis en (management)technieken en het vergroten van de strategische ruimte, zodat meer agrariërs (boeren, tuinders) van die kennis en technieken gebruik gaan maken.

*Jonge Landbouwers.* De regeling ondersteunt jonge landbouwers die investeren in hun bedrijf, om zo de Nederlandse landbouw vitaal te houden. Zo kunnen zij beter inspelen op marktontwikkelingen en wensen van de samenleving.

*Gecombineerde luchtwassers.* Het doel van de regeling is het realiseren van een versnelde inzet van een nieuwe generatie geïntegreerde technieken, met name gecombineerde luchtwassers, die gericht zijn op een substantiële vermindering van de emissies van fijnstof, ammoniak en geur door de intensieve veehouderij.

*Fijnstofmaatregelen.* Het doel van de regeling is het voorkomen van overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor fijn stof op veehouderijbedrijven (1<sup>e</sup> tranche) en het verlagen van de achtergrondconcentratie van fijnstof in Nederland (2<sup>e</sup> tranche).

*Samenwerking bij innovatie.* Het doel is om samenwerkingsprojecten gericht op innovatie te bevorderen. Deze samenwerkingsprojecten moeten gericht zijn op het ontwikkelen van nieuwe en/of duurzamere producten, het ontwikkelen van nieuwe of sterk verbeterde productieprocessen en technieken, een nieuwe of sterk verbeterde organisatiemethode in de bedrijfsvoering of het ontwikkelen van toegang tot een nieuwe afzetmarkt.

## 1.4 Opbouw rapportage

Deze rapportage geeft de gevolgde onderzoeksmethodiek weer en beschrijft de resultaten per geëvalueerde regeling. Het volgende hoofdstuk (2) beschrijft de onderzoeksmethodiek voor het kwantitatief onderzoek, de enquête en de casestudies. Hoofdstuk 3 tot en met 8 geven vervolgens inzicht in de onderzoeksresultaten. Per regeling wordt de methodiek en aanpak uiteengezet, waarna de resultaten en conclusies worden weergegeven.

De hoofdtekst van de rapportage beschrijft op hoofdlijnen de onderzoeksmethodiek en de resultaten. In Bijlage 1 tot en met 3 is de meer technische achtergrond van de gevolgde methodiek (Bijlage 1), de kwantitatieve input voor de modellen (Bijlage 2) en de output per regeling (Bijlage 3) te raadplegen. Bijlage 4 geeft een overzicht van de enquêteresultaten voor de regeling FAB-randen. Bijlage 5 tot slot geeft een overzicht van de onderzoeksvragen per regeling.

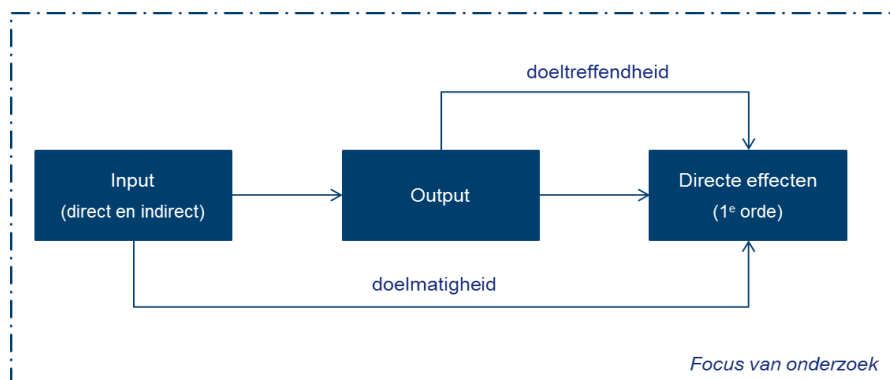
## 2. Onderzoeksmethodiek

### 2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een beknopte beschrijving van de gehanteerde onderzoeksmethodiek. Bijlage 1 bevat een uitgebreidere, meer technische, beschrijving hiervan.

De focus van het onderzoek is gericht op het bepalen van de *directe effecten* (eerste orde effecten) van de verschillende regelingen. Hiermee wordt de verandering bedoeld die bij doelgroep van de regeling is opgetreden als gevolg van deelname aan de betreffende regeling. De doelgroep van de regeling betreft in de meeste gevallen het agrarisch bedrijf.

**Figuur 1 Schematische focus onderzoek**



Eerste orde effecten zijn verschillend per regeling. De *input* wordt gevormd door de directe en indirecte kosten van de regelingen. Hieronder wordt de verstrekte subsidie (vastgesteld), de uitvoerings- en controle kosten en de regeldruk bij ondernemers verstaan. De *output* wordt gevormd door het aantal verstrekte subsidies per regeling en de omvang daarvan.

In deze evaluatie zijn de effecten van de subsidieregelingen zoveel mogelijk gekwantificeerd door middel van econometrische technieken op basis van beschikbare en/of gegenereerde data. Een groot aantal van de onderzochte regelingen heeft niet primair een economische doelstelling, maar vooral het doel om de landbouw te verduurzamen en/of te innoveren. Waar mogelijk zijn deze doelen betrokken in de kwantitatieve analyses. Daar waar een kwantitatieve benadering niet mogelijk is, bijvoorbeeld omdat data ontbreken, het aantal bedrijven heel klein is of omdat de vraagstelling kwalitatief van aard is, is gekozen voor kwalitatieve methoden: een enquête en casestudies.



## 2.2 Kwantitatief onderzoek

Doordat de landbouwsector van groot belang is voor Nederland, is er veel data verzameld door het CBS. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van de *Landbouwtellingen verrijkt met fiscale data*.<sup>3</sup> Veel van deze data betreft bedrijfseconomische kengetallen, waardoor een goede schatting is te maken van de impact van de regelingen op bedrijfsresultaat en investeringen. Doordat er beschikking is over longitudinale (financieel economische) data, is gebruik gemaakt van paneldata modellen.<sup>4</sup> In het regressiemodel is gecorrigeerd voor specifieke (niet-waargenomen) bedrijfs-, sector- en jaarkenmerken. Hiermee is het effect van het toekennen van de regeling op de investeringen en de resultaten geïsoleerd.

Om zicht te krijgen op kwantitatieve effecten van de regelingen zijn per regeling allereerst experiment- en controlegroepen onderscheiden. De experimentgroep bestaat uit subsidieaanvragers waarvan de subsidie is toegekend. De samenstelling van de controlegroepen verschilt per regeling. Dit is per regeling beschreven in Bijlage 2. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de controlegroep in het kwantitatieve onderzoek breder is dan bij de enquêtes. Bedrijven die geen aanvraag hebben gedaan voor de regeling, kunnen toch worden opgenomen in de controlegroep, op basis van de PSM-methode (zie kader)<sup>5,6</sup>.

Vervolgens is op basis van econometrisch model-onderzoek getoetst in hoeverre er tussen experimentgroep en controlegroep verschillen bestaan als het gaat om bedrijfsrendement en investeringsniveau.

---

<sup>3</sup> De Landbouwtellingen is de centrale plek voor de informatie over de sector landbouw bij het CBS. Hierin wordt de informatie over de fysieke structuur van de sector opgenomen. De financiële gegevens staan hier echter niet in. De Landbouwtellingen verrijkt met fiscale data (LBT\_FD) voorziet in deze verrijking met data uit de Statistiek Zelfstandige Ondernemers (SZO) met winstaangiften en bestanden met aangiften vennootschapsbelasting.

<sup>4</sup> In Panel data worden meerdere subjecten over meerdere tijdsperioden gevolgd, waardoor er een multidimensionale dataset ontstaat. Dit in tegenstelling tot doorsnedeanalyse (met slechts 1 tijdstip) en tijdreeksanalyse (met slechts 1 subject). Door deze rijke dataset kan ieder subject met de andere subjecten vergeleken worden, maar ook met zichzelf in de andere periodes.

<sup>5</sup> De methodes worden uitgebreider toegelicht in Bijlage 1.

<sup>6</sup> Zie ook: Commissie Theeuwes (2012), "Durf te meten, Eindrapport Expertwerkgroep Effectmeting".

## Analysemethodes

Voor het bepalen van de eerste orde effecten zijn verschillende statistische en econometrische methodes beschikbaar. De toepasbaarheid van de methodes wordt grotendeels beïnvloed door de aard van toekenning van de regeling (is er al dan niet een selectivity bias) en de mogelijkheid tot het construeren van een controlegroep.

- *PSM-methode*. Omdat bij veel regelingen sprake is van een beperkt aantal afgewezen/uitgelote bedrijven, kan het lastig zijn om uit die groep een eenduidige controlegroep te definiëren. Daarom wordt er aanvullend gebruik gemaakt van een Propensity score matching model, waarbij voor ieder van de toegekende regelingen een groep zoveel mogelijk gelijkaardige bedrijven wordt gevonden om het effect van de regeling te kwantificeren. De paren worden samengesteld op basis van logistische regressie waarbij de doelvariabele wel of geen deelname aan de betreffende regeling is. Deze methode wordt toegepast voor het samenstellen van de controlegroepen van vergelijkbare bedrijven uit de totale populatie.
- *Regressieanalyse*. Het effect wordt geschat met een standaard regressiemodel. Hierbij wordt voor alle bedrijven een model geschat voor de te evalueren variabelen (rendement en investeringen) en getoetst of de bedrijven die deelnemen aan de regeling significant afwijken van de volledige populatie (na correctie voor relevante variabelen). Deze methode wordt toegepast om het effect van de regeling ten opzichte van de met behulp van de PSM-methode samengestelde controlegroepen te kwantificeren.

## 2.3 Enquête

Wij hebben een enquête uitgezet onder alle bedrijven die een subsidie hebben aangevraagd binnen de regelingen voor luchtwassers, fijnstof, praktijknetwerken, jonge landbouwers en samenwerken bij innovatie. Ook voor de enquête geldt dat zoveel mogelijk een vergelijking wordt gemaakt tussen een experimentgroep (de bedrijven die een subsidie hebben ontvangen) en de controlegroep (bedrijven die een subsidie hebben aangevraagd, maar er geen hebben ontvangen). De vraagstelling in de enquête volgt in grote lijnen de onderzoeksvragen zoals voorafgaand aan dit onderzoek gedefinieerd. In sommige vragen staat de 'what if'-vraag centraal. Door deelnemers aan de regelingen te bevragen of en in hoeverre investering zou hebben plaatsgevonden wanneer er geen regeling zou hebben bestaan, kan dat inzicht bieden in het effect van de subsidie.

Op 18 mei is de enquête verstuurd naar de beschikbare e-mailadressen uit het databestand. Met het beschikbare databestand zijn er 2657 adressen succesvol benaderd. Daarna is nog twee keer een reminder gestuurd. Uiteindelijk hebben 277 (ca. 10,7%) van de aangeschreven bedrijven de enquête volledig ingevuld. Daarmee is de respons laag. Een belangrijke reden hiervoor is waarschijnlijk dat de periode waarop de vragen betrekken hebben, bij veel regelingen relatief lang geleden is. Met name bij de praktijknetwerken en samenwerkingsprojecten is de controlegroep erg klein, wat de zeggingskracht van de resultaten sterk beperkt. Maar ook voor de andere regelingen geldt dat de enquêteresultaten vooral het karakter hebben van indicaties en illustratie / inkleuring van bevindingen uit de econometrische analyse.

Tabel 1 Respons enquête

Regeling	N	Experimentgroep	Controlegroep
Praktijknetwerken	50	45	5
Jonge Landbouwers	124	104	20
Fijnstofmaatregelen	27	16	11
Gecombineerde luchtwassers	61	39	22
Samenwerking bij innovatie	32	27	5

(Bron: Berenschot, 2017)

## 2.4 Casestudy

Voor de subsidies voor Demonstratieprojecten gold op voorhand al dat het aantal subsidies dermate laag is dat een kwantitatief onderzoek geen logische optie is als onderzoeksinstrument. Bovendien was hier sprake van een veel kwalitatievere vraagstelling dan bij de andere regelingen (dit geldt met name voor de FAB-randen). Om deze redenen is de evaluatie voor deze regelingen gebaseerd op een casestudy, voor FAB-randen aangevuld met een enquête onder deelnemers aan het project "Bloeiend bedrijf". De casestudy is aangevuld met een analyse van beschikbare CBS-data, met name gericht op het effect op financieel rendement van de deelnemende bedrijven.

## 3. Onderzoeksresultaten regeling Praktijknetwerken

### 3.1 Beschrijving van de regeling

#### *Doelstelling*

Het doel van de regeling is het bijdragen aan het ontwikkelen en verspreiden van innovatieve kennis en (management)technieken en het vergroten van de strategische ruimte (bijvoorbeeld het inslaan van andere wegen in de bedrijfsontwikkeling), zodat meer agrariërs (boeren, tuinders) van die kennis en technieken gebruik gaan maken. Anders gezegd is het doel 'kennisontwikkeling en innovatie door kennisuitwisseling'. De focus ligt daarbij op de ontwikkeling van nieuwe, betere of meer hoogwaardige producten en/of het verbeteren van productiewijzen of productieprocessen. Ook het verkrijgen of vergroten van kennis van innovaties op het gebied van klimaatverandering, hernieuwbare energie, kwantitatief en kwalitatief waterbeheer (grond- en oppervlaktewater) en biodiversiteit wordt nagestreefd.

#### *Doelgroep*

Er waren afzonderlijke regelingen voor kleine en grote praktijknetwerken. Voor de *kleine praktijknetwerken* vormen landbouwondernemingen de doelgroep (een klein netwerk heeft minimaal twee deelnemers). Voor de *grote praktijknetwerken* (met minimaal acht deelnemers) vormen landbouwondernemingen, agro-mkb-ondernemingen en kennisinstellingen de doelgroep. Ondernemers en kennisinstellingen uit alle landbouwsectoren kunnen meedoen. Deze praktijknetwerken zijn samenwerkingsverbanden van met name land- of tuinbouwbedrijven, adviesinstellingen, accountancybureaus en kennisinstellingen. Daarnaast kunnen ook andere ketenpartijen deel uitmaken van het netwerk. Ook verenigingen van agrariërs kunnen deelnemen aan een praktijknetwerk.

#### *Werking*

Het ondersteuningspercentage voor kleine praktijknetwerken is maximaal 80% van de subsidiabele kosten. De duur van het project is maximaal twee jaar. Voor grote praktijknetwerken geldt een ondersteuningspercentage van maximaal 70% van de subsidiabele kosten. De duur van het project is maximaal drie jaar. Bevoorschotting is mogelijk geweest, waarvan ook gebruik is gemaakt.

Subsidiabel zijn:

- Kosten facilitering netwerk.
- Kosten ureninbreng netwerkpartners, m.u.v. aanvragende veehouders.

De netwerken worden door de overheid geselecteerd op basis van vernieuwende onderwerpen en het doorstromen van kennis van de betreffende onderwerpen (lerend vermogen). De (maatschappelijke) urgentie van het te behandelen onderwerp kan ook een selectie criterium zijn.

De aanvragen werden beoordeeld en gerangschikt door een themacommissie, op grond van de verschillende beoordelingscriteria, te weten doeltreffend qua thema en aanpak, communicatie, procesmatig perspectief, samenstelling van het netwerk, duurzaamheid en verhouding kosten/kwaliteit. De beoordelingscommissie geeft het definitieve oordeel op advies van deskundigen.

### *Openstellingen, beoordeling en cijfers*

Praktijknetwerken klein heeft vier openstellingen gehad, van 2010 t/m 2013. Aangezien de voorwaarden en doelstelling van deze regeling tussentijds werd bijgesteld, wordt deze in het kwantitatieve onderzoek nog verder opgesplitst in twee fases. De eerste fase (2010-2011) had als doel de productiviteit te verhogen, terwijl de tweede fase (2012-2013) meer op milieudoelstellingen was gericht. De regeling voor grote praktijknetwerken liep tot 2012. Voor alle praktijknetwerken vond beoordeling plaats via een beoordelingscommissie.

**Tabel 2 Beoordelingswijze per openstelling**

Regeling / openstelling	Beoordeling
<b>Praktijknetwerken Klein, eerste fase</b>	
2010	Beoordelingscommissie
2011	Beoordelingscommissie
<b>Praktijknetwerken Klein, tweede fase</b>	
2012	Beoordelingscommissie
2013	Beoordelingscommissie
<b>Praktijknetwerken Groot</b>	
2010	Beoordelingscommissie
2011	Beoordelingscommissie
2012	Beoordelingscommissie

*(Bron: RVO, 2017)*



Onderstaande tabel bevat het aantal aanvragen, verleende en vastgestelde subsidies en de daarbij horende subsidiebedragen.

**Tabel 3 Benuttingscijfers per openstelling**

Regeling / openstelling	Aanvragen	Verleend	Vastgesteld	Verleende bedrag	Vastgestelde bedrag
<b>Praktijknetwerken Klein, eerste fase</b>					
2010	171	45	42	1.700.000	1.470.341
2011	166	53	51	1.999.309	1.894.521
<b>Praktijknetwerken Klein, tweede fase</b>					
2012	85	34	32	1.332.622	1.138.936
2013	233	109	108	4.909.459	4.471.607
<i>Praktijknetwerken Klein Totaal</i>	<i>655</i>	<i>241</i>	<i>233</i>	<i>9.941.390</i>	<i>8.975.405</i>
<b>Praktijknetwerken Groot</b>					
2010	43	13	13	2.865.329	2.704.664
2011	55	20	19	3.605.600	3.254.121
2012	53	15	15	2.821.965	2.709.190
<i>Praktijknetwerken Groot Totaal</i>	<i>151</i>	<i>48</i>	<i>47</i>	<i>9.292.894</i>	<i>8.667.975</i>

(Bron: RVO, 2017)

### 3.2 Methodiek en aanpak

In het onderzoek staan de volgende onderzoeksvragen centraal:

1. Worden innovatieve kennis en (management)technieken met de praktijknetwerken verspreid?
2. Komen praktijknetwerken ook zonder steun tot stand?
3. Leiden praktijknetwerken bij de deelnemende ondernemers tot het vergroten van de strategische ruimte, tot uiting komend in bijvoorbeeld het maken van andere keuzes in de bedrijfsontwikkeling? Is invloed te meten op financieel rendement, investeringen en structuurkenmerken?
4. Blijven praktijknetwerken ook na afloop van de steunmaatregel in stand?

De enquête gaat in op alle onderzoeksvragen. De invloed op het rendement en investeringen wordt geschat met behulp van een kwantitatieve analyse.

### 3.3 Resultaten kwantitatief onderzoek

In het kwantitatieve onderzoek maken we een onderscheid tussen kleine (twee fases) en grote praktijknetwerken. Vandaar dat deze paragraaf wordt opgedeeld in drie delen:

1. Kleine praktijknetwerken fase 1.
2. Kleine praktijknetwerken fase 2.
3. Grote praktijknetwerken.

### 3.3.1 Kleine praktijknetwerken (fase 1, 2010 – 2011)

#### *Selectie experiment- en controlegroep*

Voor het meten van de kwantitatieve effecten op de investeringen en het rendement zijn de bedrijven die hebben deelgenomen aan de regeling vergeleken met een controlegroep, samengesteld uit de volledige populatie van landbouwbedrijven in Nederland. De onderzoeksmethodiek is beschreven in Bijlage 1.

De experimentgroep bevat alle bedrijven die hebben deelgenomen aan de eerste fase van de kleine praktijknetwerken, zowel de penvoerders als de mededeelnemers. De penvoerder is het bedrijf dat de aanvraag indient, het contact met RVO onderhoudt en het geld ontvangt. De mededeelnemers zijn de bedrijven die deelnemen in het praktijknetwerk, maar niet de penvoerder zijn. Bij de kleine praktijknetwerken zijn alle deelnemers landbouwondernemingen.

Om de effectiviteit van de regeling te kunnen meten worden de gegevens van de subsidieverlening (bedrijven die subsidie hebben aangevraagd, vaststellingen etc.) vanuit de RVO-data gekoppeld aan de data van het CBS uit de Landbouwtellingen verrijkt met fiscale data. Daarin staan de landbouweconomische kenmerken van de bedrijven in de agrarische sector vermeld en kan het rendement en het investeringsniveau van de individuele bedrijven berekend worden. Het resultaat van deze koppeling van de data en van de samenstelling van de controlegroep wordt in Bijlage 2 beschreven. In onderstaande tabel worden daarvan de resultaten samengevat. Daarin is te zien dat de gekoppelde bedrijven die penvoerder waren een veel hogere omzet hadden als de mededeelnemers en ook de bedrijfsstructuur verschilt. In de verdeling van de bedrijven naar hoofdtypes lijkt de controlegroep het meest op de groep van penvoerders, wat wordt verklaard door het grotere aantal gekoppelde bedrijven in deze categorie. Van veel mededeelnemers waren geen betrouwbare adres/bedrijfsgegevens beschikbaar, waardoor deze groep erg klein is.

**Tabel 4: Praktijknetwerken: samenstelling experiment- en controlegroep**

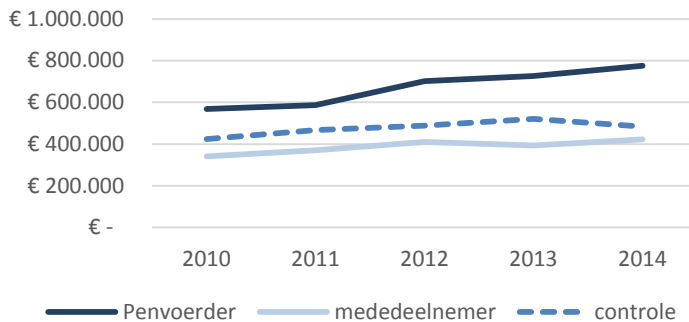
	Penvoerders	Mededeelnemers	Controlegroep
Aantal bedrijven	78	21	209
Akkerbouwbedrijven	12%	26%	13%
Tuinbouwbedrijven	26%	44%	28%
Hokdierbedrijven	14%	11%	16%
Melkveebedrijven	26%	18%	24%
Gemengde bedrijven	7%	0%	2%
Overige bedrijven	15%	0%	18%
Gemiddelde omzet	€ 671.601	€ 386.524	€ 477.440
Gemiddeld resultaat	€ 60.796	€ 52.039	€ 51.957

(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

#### *Vergelijking van experiment- en controlegroep*

De agrarische bedrijven die penvoerder waren en de controlegroep hebben een hogere omzet dan de mededeelnemers aan de regeling (Tabel 4 en Figuur 2).

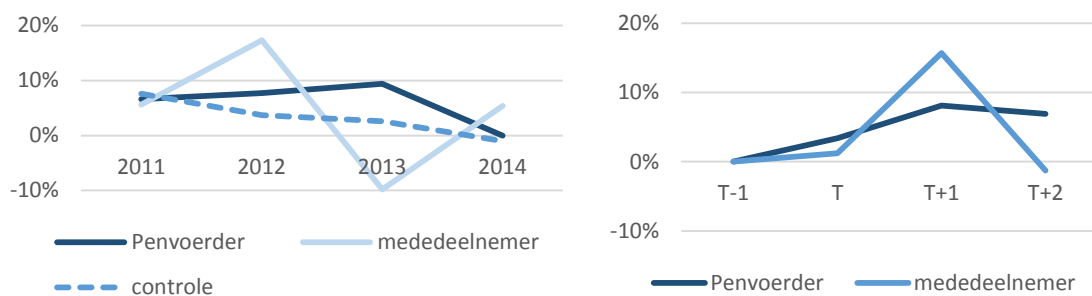
**Figuur 2: Praktijknetwerken klein: ontwikkeling omzet**



(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

De investeringen zijn vooral hoger in het het jaar van en het jaar na de verlening van de subsidie (Figuur 3). Met name het effect bij de mededeelnemers is duidelijk te zien in T+1.

**Figuur 3: Praktijknetwerken: ontwikkeling investeringspercentage**



$Investeringspercentage = \text{Investeringen} / \text{Totaal vermogen}$

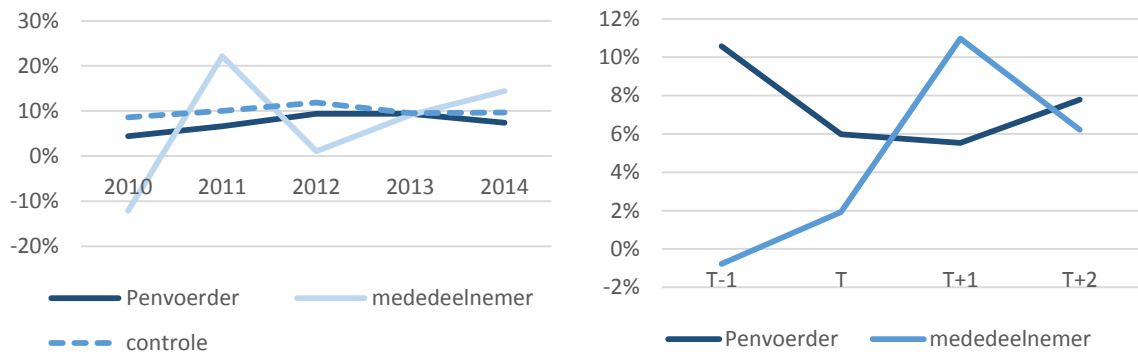
(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

De ontwikkeling in het rendement op het eigen vermogen laat een variabel beeld zien. De groep mededeelnemers is met 21 bedrijven kleiner dan de andere twee groepen. Uit figuur 4 blijkt dat waar de groep van de penvoerders en de controlegroep redelijk constant zijn, het rendement van de mededeelnemers hard omhoog, omlaag en daarna weer omhoog gaat. De hogere variabiliteit kan door het beperkt aantal bedrijven in deze groep veroorzaakt zijn. In figuur 4 is het ijkpunt het jaar waarin de subsidie *verleend* is: T. Het jaar ervoor is T – 1 en de jaren erna zijn T + 1 en T + 2. Wat duidelijk opvalt is dat het rendement van de penvoerders in het jaar voorafgaand aan de verlening (T-1) veel hoger ligt dan dat van de mededeelnemers.

Dit lijkt erop te duiden dat de penvoerders voorafgaand aan het praktijknetwerk beter draaien.

Mogelijk nemen deze bedrijven eerder de stap om als penvoerder een subsidie aan te vragen. Ook kan een rol spelen dat deze bedrijven een voorbeeldfunctie voor de mededeelnemers hebben.

**Figuur 4: Praktijknetwerken: ontwikkeling rendement op het eigen vermogen**



*Rendementspercentage = Resultaat gecorrigeerd voor waardeveranderingen / Eigen vermogen*

*(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)*

Uit deze vergelijking tussen de deelnemers aan de regeling kleine praktijknetwerken en de controlegroep, blijkt vooral dat de deelnemers meer investeren na de verlening van de subsidie. In de periode tussen 2010 – 2014 groeit de omzet van de groep penvoerders duidelijk sterker dan de controlegroep. De groep mededeelnemers is met 21 bedrijven klein, maar de effecten op de investeringen zijn duidelijk waarneembaar, 1 jaar na het verlenen van de regeling.

### *Econometrische meting effect investeringen en rendement op eigen vermogen*

Voor de kwantificering van de effecten van de regeling zijn twee modellen opgesteld. Eén voor het effect op de investeringen en een tweede voor het effect op het rendement op het eigen vermogen. In beide modellen zijn de effecten voor de penvoerders van het praktijknetwerk en de mededeelnemers apart gemeten. In Bijlage 1 is het econometrisch model nader toegelicht.

De doelstellingen van de regeling praktijknetwerken sturen voornamelijk aan op kennisuitwisseling en innovatie, in de eerste fase van de regeling vanuit het perspectief van productiviteitsverhoging. Met innovatie zijn soms ook investeringen gemoeid. De hypothese is dat de investeringen als gevolg van de regeling zullen toenemen ten opzichte van de controlegroep en dat ook de rendementen als gevolg van de regeling zullen toenemen ten opzichte van de controlegroep.

Toepassing van het model resulteert weliswaar in het effect dat dat de investeringen van de groep *penvoerders* in het jaar van de verlening gemiddeld ongeveer € 88.010,- hoger zijn dan van de controlegroep, maar deze effecten zijn niet statistisch significant (zie Bijlage 3 voor detailinformatie, de bandbreedte van het effect in het eerste jaar is tussen € -250.000 en € 426.000). Het jaar na de verlening zijn de investeringen juist gemiddeld € 53.000 lager. Ook dit effect is niet statistisch significant (de bandbreedte van het effect in het tweede jaar is tussen € -289.000 en € 183.000).

De investeringen van de groep *mededeelnemers* zijn in het jaar van de verlening gemiddeld ongeveer € 134.000 lager dan van de controlegroep, maar ook dit effect is niet statistisch significant (de bandbreedte van het effect in het eerste jaar is zeer groot ten opzichte van het geschatte gemiddelde effect: € -793.000 en € 525.000). Het jaar na de verlening zijn de investeringen juist

gemiddeld € 273.000 hoger. Ook dit effect is niet statistisch significant (de bandbreedte van het effect in het tweede jaar is tussen € -201.000 en € 748.000).

Het beeld van het gemiddelde effect komt overeen met de figuren hierboven, waarbij de investeringen in het jaar van verlening voor de penvoerder hoger waren en in het jaar erna juist voor de mededeelnemer. Doordat er een grote variatie binnen de bedrijven in de experimentgroep is, kan echter niet statistisch worden aangetoond dat de regeling leidt tot meer of minder investeringen.

In het model waarin het effect op het rendement wordt gemeten wordt het effect uitgedrukt als een percentage van het rendement op het eigen vermogen. Uit het model blijkt dat het rendement op het eigen vermogen voor de penvoerders in het jaar van de verlening niet hoger en niet lager wordt gemeten (gemiddeld 6% verandering, met een bandbreedte van -6% tot 17%). In het jaar na de verlening wordt voor de penvoerders het rendement niet hoger en niet lager gemeten (-3% gemiddeld met een bandbreedte van -11% tot 6% van het eigen vermogen). Ook voor de *mededeelnemers* wordt het rendement in het jaar van de verlening niet hoger en niet lager gemeten (gemiddeld 12% hoger, met een bandbreedte van -12% tot 35%). In het jaar na de verlening wordt voor de mededeelnemers het rendement niet hoger en niet lager gemeten (gemiddeld 5% hoger met een bandbreedte van -12% tot 22% van het eigen vermogen).

Deze effecten zijn in lijn met wat er in de figuren hierboven te zien is. Wat daar ook in opvalt, is dat het rendement van de penvoerders van de praktijknetwerken in het jaar voor het verstrekken (het jaar T-1 dus) duidelijk hoger zijn dan de rendementen van de mededeelnemers, hoewel dit niet significant is. Het lijkt er op dat de bedrijven met een voorsprong het praktijknetwerk opzetten.

De gestelde hypothese dat de investeringen en rendementen toenemen kan dus niet bevestigd worden door de modellen. De effecten op de investeringen zijn niet eenduidig genoeg om de hypothese te bevestigen. De effecten op het rendement wijzen erop dat de penvoerders een lager rendement hebben in het jaar na de subsidieverlening. De oorzaak hiervan is onduidelijk. Het hogere rendement voor de mededeelnemers in het jaar na de verlening kan ook mogelijk veroorzaakt worden door het doorbetalen van de (eventueel voorgeschoten) subsidie door de penvoerders.

### **3.3.2 Kleine praktijknetwerken (fase 2, 2012 – 2013)**

#### *Selectie experiment- en controlegroep*

De experimentgroep bevat alle bedrijven die hebben deelgenomen aan de tweede fase van de kleine praktijknetwerken, zowel de penvoerders als de mededeelnemers. Bij de kleine praktijknetwerken zijn alle deelnemers landbouwondernemingen.

De RVO-gegevens over de bedrijven die een subsidie hebben aangevraagd en/of verleend hebben gekregen, zijn gekoppeld met data van CBS (Landbouwtelling verrijkt met fiscale data). De controlegroep bestaat uit de gematchte bedrijven door middel van de PSM-methode. Het resultaat van deze koppeling van de data en van de samenstelling van de controlegroep wordt in Bijlage 2 beschreven. In onderstaande tabel worden daarvan de resultaten samengevat. De verdeling van de bedrijven naar hoofdtypen wijkt niet veel af van controlegroep.



**Tabel 5: Praktijknetwerken: samenstelling experiment- en controlegroep**

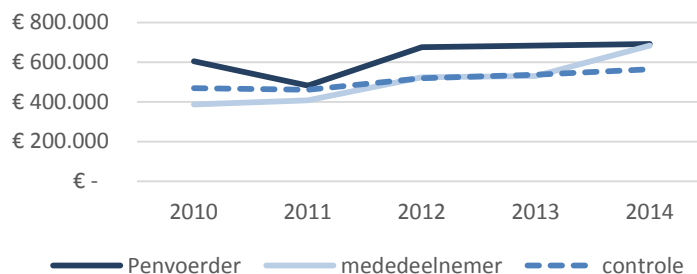
	Penvoerders	Mededeelnemers	Controlegroep
Aantal bedrijven	87	32	237
Akkerbouwbedrijven	31%	12%	19%
Tuinbouwbedrijven	25%	39%	28%
Hokdierbedrijven	8%	20%	9%
Melkveebedrijven	20%	29%	27%
Gemengde bedrijven	0%	0%	4%
Overige bedrijven	16%	0%	13%
Gemiddelde omzet	€ 627.361	€ 505.269	€ 509.568
Gemiddeld resultaat	€ 77.315	€ 42.308	€ 69.681

(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

### Vergelijking van experiment- en controlegroep

De bedrijven die penvoerder waren hebben gemiddeld een hogere omzet en een hoger resultaat dan de bedrijven die mededeelnemer waren en dan bedrijven binnen de controlegroep (zie Tabel 5 en Figuur 5).

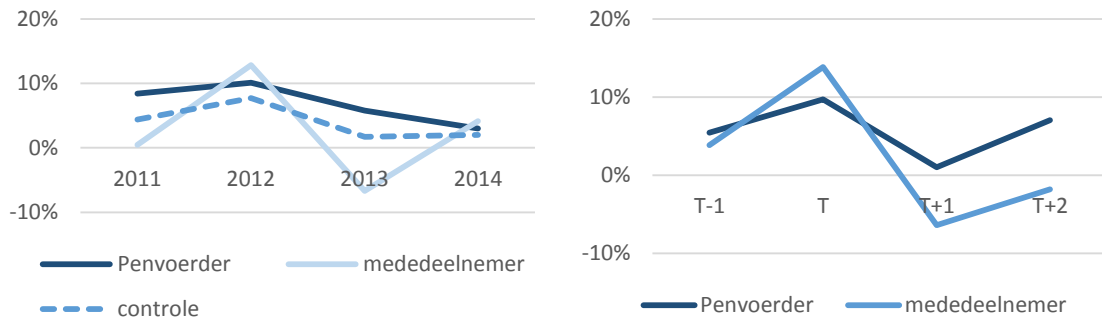
**Figuur 5: Praktijknetwerken klein II: ontwikkeling omzet**



(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

De investeringen zijn vooral hoger in het het jaar van de verlening van de subsidie (Figuur 6). Het jaar erna zijn ze weer veel lager, dus de kans is aanwezig dat de subsidie vooral investeringen naar voren haalt.

**Figuur 6: Praktijknetwerken: ontwikkeling investeringen en investeringspercentage**

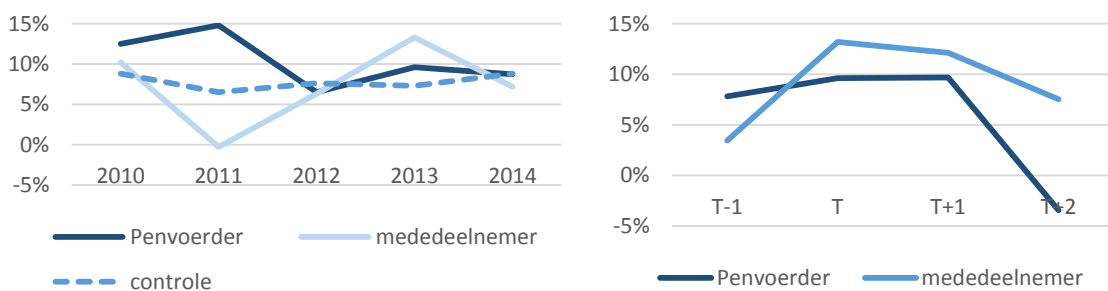


*Investeringspercentage = Investeringen / Totaal vermogen*

*(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)*

De ontwikkeling in het rendement op het eigen vermogen laat een variabel beeld zien (Figuur 7). Waar de controlegroep redelijk constant is, vertoont het gemiddelde rendement van de penvoeders- en mededeelnemersgroep veel meer variatie. Dit wordt mede veroorzaakt door de grotere groep bedrijven in de controlegroep, waardoor de variatie uitgevlakt wordt. In de verdere analyse wordt daarom blijvend onderscheid gemaakt tussen penvoeders en mededeelnemers. Net als bij de eerste tranche van de praktijknetwerken is ook hier te zien dat het rendement van de penvoeders in het jaar voor de verlening (T-1) hoger ligt dan bij de mededeelnemers.

**Figuur 7: Praktijknetwerken: ontwikkeling rendement op het eigen vermogen**



*Rendementspercentage = Resultaat gecorrigeerd voor waardeveranderingen / Eigen vermogen*

*(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)*

*Econometrische meting effect investeringen en rendement op eigen vermogen*

De doelstellingen van de regeling praktijknetwerken sturen voornamelijk aan op kennisuitwisseling en innovatie. Met innovatie zijn soms ook investeringen gemoeid. De hypothese is dat de investeringen als gevolg van de regeling zullen toenemen ten opzichte van de controlegroep en dat de rendementen als gevolg van de regeling niet zullen afnemen ten opzichte van de controlegroep.

Toepassing van het model resulteert in een gemeten effect dat de investeringen van de groep penvoeders in het jaar van de verlening gemiddeld ongeveer € 405.000 hoger zijn dan van de

controlegroep, dit effect is statistisch significant (zie Bijlage 3 voor detailinformatie, de bandbreedte van het effect in het eerste jaar is tussen € 17.000 en € 792.000). Het jaar na de verlening zijn de investeringen juist gemiddeld € 96.000 lager. Dit effect is echter niet statistisch significant (de bandbreedte van het effect in het tweede jaar is tussen € -482.000 en € 290.000). De investeringen van de groep mededeelnemers in het jaar van de verlening zijn gemiddeld ongeveer € 371.000 lager dan van de controlegroep, maar ook dit effect is niet statistisch significant (de bandbreedte van het effect in het eerste jaar is zeer groot ten opzichte van het geschatte gemiddelde effect: € -1.073.000 en € 331.000). Het jaar na de verlening zijn de investeringen gemiddeld € 250.000 hoger. Ook dit effect is niet statistisch significant (de bandbreedte van het effect in het tweede jaar is tussen € -450.000 en € 951.000). Het beeld van het gemiddelde effect komt niet geheel overeen met de figuren hierboven, vooral bij de mededeelnemers lijkt daar het investeringsniveau duidelijk hoger te liggen in het jaar na de verlening (T+1). Deze suggestie kan dus niet door het econometrisch model gevalideerd worden. De hogere investeringen voor de penvoerders in het jaar van verlenen kunnen wel statistisch gevalideerd worden.

In het model dat zich richt op het rendement wordt het effect uitgedrukt als een percentage van het rendement op het eigen vermogen. Uit het model blijkt dat het rendement op het eigen vermogen voor de penvoerders in het jaar van de verlening niet significant afwijkt (gemiddeld -1% van het eigen vermogen lager, met een bandbreedte van -9% tot 7%). Ook in het jaar na de verlening wordt voor de penvoerders het rendement niet significant hoger gemeten (gemiddeld -2% met een bandbreedte van -10% tot 6% van eigen vermogen). Voor de mededeelnemers wordt het rendement in het jaar van de verlening hoger gemeten (gemiddeld 15% van het eigen vermogen, met een bandbreedte van 1% tot 29%). Dit geldt ook voor het jaar na de verlening (gemiddeld 14% met een bandbreedte van -1% tot 28% van het eigen vermogen). Ook uit deze econometrische analyse volgt dat de mededeelnemers een grotere rendementsgroei kennen dan de penvoerders. Het lijkt er op dat de mededeelnemers profiteren van de voorsprong van de penvoerders.

De gestelde hypothese dat de investeringen toenemen en de rendementen niet afnemen wordt bevestigd door de modellen. De effecten op de investeringen zijn significant positief voor de penvoerders. De effecten op het rendement wijzen erop dat zowel de penvoerders als de mededeelnemers een hoger rendement hebben in de jaren na de subsidieverlening.

### 3.3.3 Grote praktijknetwerken

#### *Selectie experiment- en controlegroep*

De experimentgroep bevat agrarische bedrijven die hebben deelgenomen aan de grote praktijknetwerken. De bedrijven die penvoerder zijn, zijn niet meegenomen in de analyse, aangezien deze bedrijven vaak de agrarische activiteiten niet als hoofdactiviteit hebben (zoals onderzoekinstellingen), dit zou de betrouwbaarheid van de data ongunstig beïnvloeden. Bovendien zijn er bij de grote praktijknetwerken veel meer mededeelnemers dan penvoerders. Een groot praktijknetwerk dient uit minimaal acht bedrijven te bestaan, er zijn dus minimaal zeven mededeelnemers per penvoerder. De RVO-gegevens over de bedrijven die een subsidie hebben aangevraagd en/of verleend hebben gekregen, zijn gekoppeld met data van CBS (Landbouwtelling

verrijkt met fiscale data). De controlegroep bestaat uit de gematchte bedrijven door middel van de PSM-methode. Het resultaat van deze koppeling van de data en van de samenstelling van de controlegroep wordt in Bijlage 2 beschreven. In onderstaande tabel worden daarvan de resultaten samengevat. De gekoppelde bedrijven hebben gemiddeld een wat hogere omzet dan de controlegroep. De verdeling van de bedrijven naar hoofdtypes wijkt niet veel af van de populatie. De controlegroep bestaat uit de gekoppelde bedrijven door middel van de PSM-methode.

**Tabel 6: Praktijknetwerken: samenstelling experiment- en controlegroep**

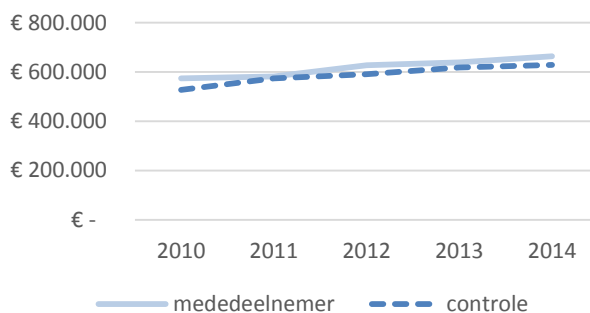
	Mededeelnemers		Controlegroep	
Aantal bedrijven		115		228
Akkerbouwbedrijven		25%		19%
Tuinbouwbedrijven		20%		19%
Hokdierbedrijven		9%		4%
Melkveebedrijven		36%		41%
Gemengde bedrijven		3%		1%
Overige bedrijven		8%		16%
Gemiddelde omzet	€	616.900	€	587.436
Gemiddeld resultaat	€	68.310	€	74.138

(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

### Vergelijking van experiment- en controlegroep

Uit onderstaande figuren komt naar voren dat de mededeelnemers aan de praktijknetwerken een stijgende lijn in de resultaten en de investeringen laten zien rond de verlening van de regeling. De agrarische bedrijven in de experimentgroep (de mededeelnemers) hebben een hogere omzet dan de controlegroep (Figuur 8) in de latere jaren uit de steekproef (vanaf 2012 – 2014).

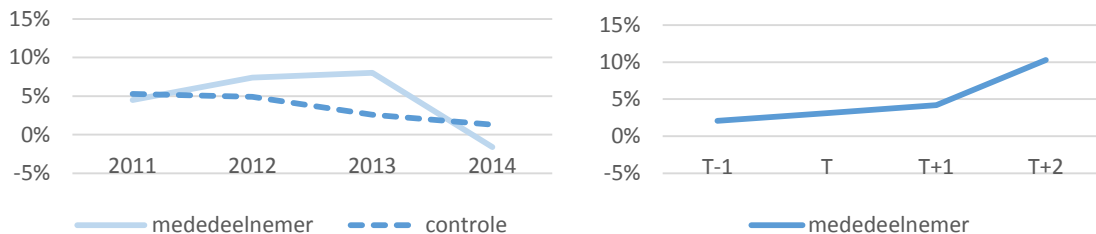
**Figuur 8: Praktijknetwerken groot: ontwikkeling omzet**



(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

De investeringen zijn vooral hoger in de jaren na de verlening van de subsidie (Figuur 9). Het lijkt erop dat de subsidie een tijdelijk effect heeft op het investeringsniveau. In 2014 is er een terugval in de investeringen van de experimentgroep.

**Figuur 9: Praktijknetwerken: ontwikkeling investeringen en investeringspercentage**

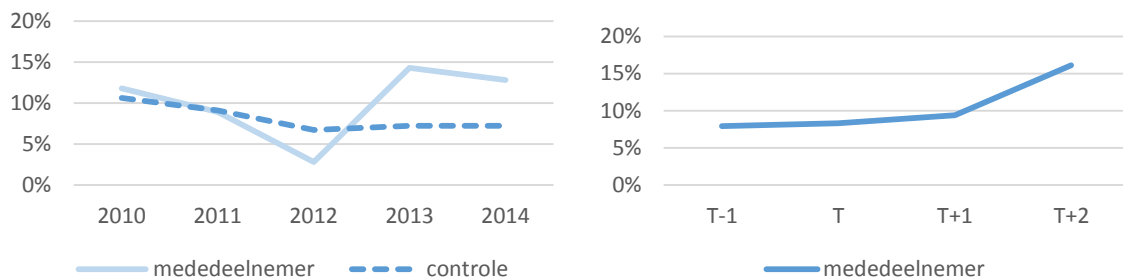


$$\text{Investeringspercentage} = \text{Investeringen} / \text{Totaal vermogen}$$

(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

De ontwikkeling in het rendement op het eigen vermogen laat een variabel beeld zien (Figuur 10). Waar de controlegroep redelijk constant blijft, gaat het rendement van de mededeelnemers hard omlaag en dan weer omhoog, net als bij de kleine praktijknetwerken (tweede tranche), waar het een jaar eerder plaatsvond (in 2011 in plaats van 2012). De oorzaak van deze dips in het rendement is onduidelijk. Mogelijk heeft het bij de grote praktijknetwerken te maken met het deelnemen aan het praktijknetwerk (bijvoorbeeld: er dient een stal verbouwd te worden, waardoor er een jaar lang minder omzet en daarmee minder rendement gedraaid kan worden), maar dit is niet aan te tonen uit deze grafieken.

**Figuur 10: Praktijknetwerken: ontwikkeling rendement op het eigen vermogen**



$$\text{Rendementspercentage} = \text{Resultaat gecorrigeerd voor waardeveranderingen} / \text{Eigen vermogen}$$

(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

### Econometrische meting effect op investeringen en rendement op eigen vermogen

De doelstellingen van de regeling praktijknetwerken sturen voornamelijk aan op kennisuitwisseling en innovatie. Met innovatie zijn soms ook investeringen gemoeid. De hypothese is dat de investeringen als gevolg van de regeling zullen toenemen ten opzichte van de controlegroep en dat de rendementen niet zullen afnemen ten opzichte van de controlegroep.

Uit het model waarin het effect op de investeringen wordt gemeten komt naar voren dat de subsidie in het jaar van de verlening en het jaar erna weliswaar gemiddeld een positieve bijdrage leveren aan de investeringen, maar dat dit niet statistisch significant hoger of lager is dan de investeringen van

de controlegroep. In het jaar van verlenen zijn de investeringen gemiddeld € 64.000 hoger (met een bandbreedte tussen € -228.000 en € 355.000). In het jaar na het verlenen zijn de investeringen gemiddeld € 116.000 hoger (met een bandbreedte tussen € -158.000 en € 390.000).

Uit het model waarin het effect op het rendement wordt gemeten komt naar voren dat de subsidie in het jaar van de verlening een gemiddeld een negatieve bijdrage levert aan het rendement op het eigen vermogen, en het jaar na de verlening een gemiddeld positief effect, maar deze effecten op het rendement zijn niet statistisch significant hoger of lager dan de controlegroep. In het jaar van verlenen zijn de rendementen gemiddeld -2% van het eigen vermogen lager (met een bandbreedte tussen -8% en 5% van het eigen vermogen). In het jaar na het verlenen zijn de rendementen gemiddeld juist 1% hoger (met een bandbreedte tussen -5% en 7%).

De kwantitatieve modellen kunnen hierbij niet bevestigen dat de investeringen hoger of lager zijn in het jaar van verlening en het jaar daarop. Tevens is er geen significant effect op het rendement meetbaar.

### 3.4 Resultaten kwalitatief onderzoek

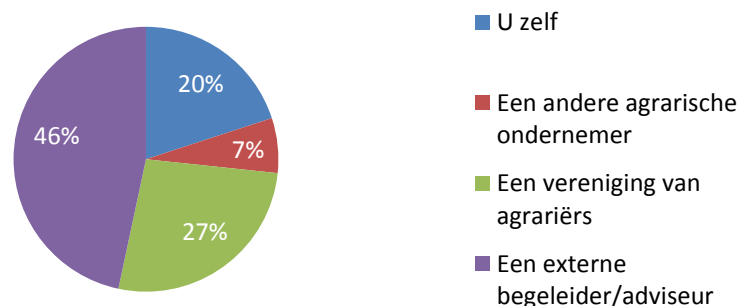
#### *Inleiding*

De enquête is uitgezet onder alle aanvragers en mededeelnemers van de praktijknetwerken, voor zover daarvan de e-mailadressen beschikbaar waren. In totaal vijftig respondenten hebben de enquête ingevuld. De controlegroep bestaat in de enquête voor praktijknetwerken uit slechts vijf respondenten, dus daar kunnen op basis van de enquête geen betekenisvolle conclusies uit worden getrokken. Om die reden beperkt deze paragraaf zich hoofdzakelijk tot de resultaten van de experimentgroep. Vanwege het geringe aantal respondenten zijn de resultaten van grote en kleine netwerken niet afzonderlijk in beeld gebracht.

#### *Betekenis van de subsidie*

De respondenten geven aan dat het initiatief voor het netwerk veelal bij een externe begeleider lag. Er nam vrijwel altijd ook een begeleider en/of een mkb/kennisinstelling deel aan het netwerk.

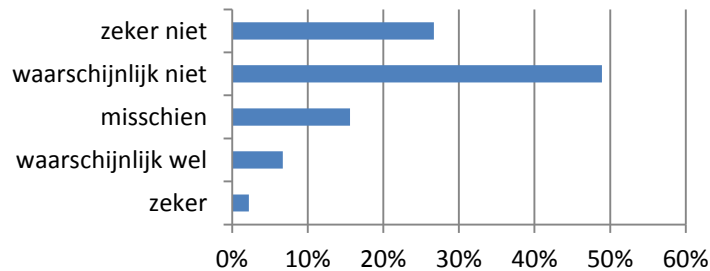
*Wie nam het initiatief tot starten van het praktijknetwerk?*



(Bron: Berenschot, 2017)

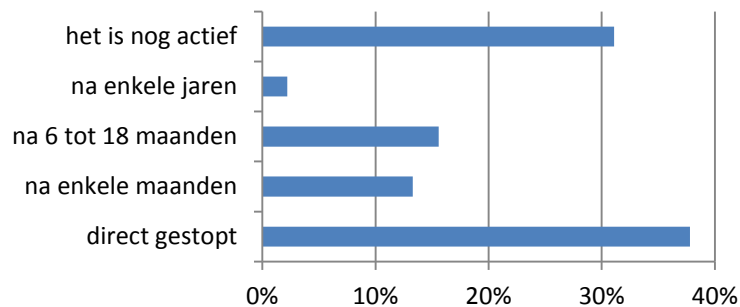
De respondenten geven aan dat de subsidie in de meeste gevallen cruciaal was voor het tot stand komen van het netwerk. Niettemin wordt door drie van de vijf respondenten in de controlegroep aangegeven dat het netwerk zonder subsidie alsnog tot stand is gekomen.

*Zou het praktijknetwerk ook zonder subsidie tot stand zijn gekomen?*



(Bron: Berenschot, 2017)

Een deel van de praktijknetwerken stopte direct na beëindiging van de subsidie. Een deel is na enige tijd beëindigd, maar een belangrijk deel, ruim 30%, is nog steeds actief.

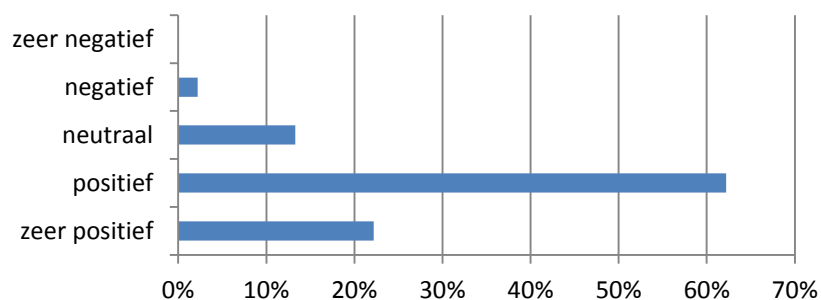


(Bron: Berenschot, 2017)

### *De effecten van de subsidie*

Deelnemers kijken overwegend positief terug op hun deelname aan de regeling.

*Hoe kijkt u terug op deelname aan het praktijknetwerk?*



(Bron: Berenschot, 2017)



**Ter illustratie enkele commentaren:**

*“Direct in de praktijk toepasbare kennis opdoen”*

*“Er is veel geleerd, het onderwerp was praktijkgericht en goed toepasbaar”*

*“Er zit een schat aan kennis bij collega's”*

*“Er is een mooie vereniging uit voortgekomen”*

*“Zelf proefvelden aanleggen en onder begeleiding resultaten bespreken is zinvol geweest”*

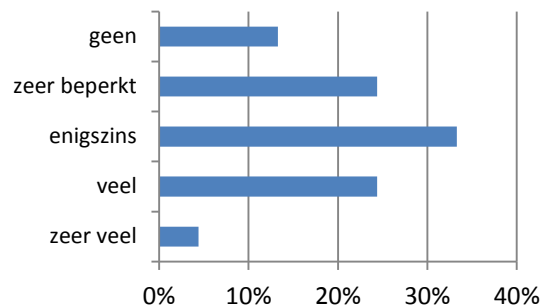
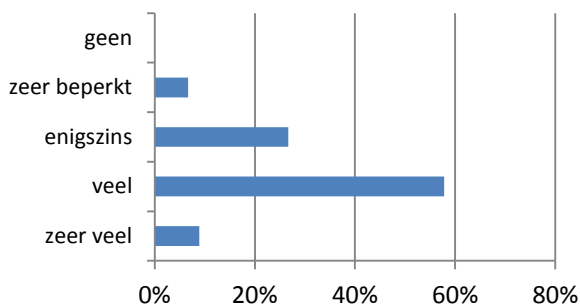
*“Te veel kosten gaan op aan projectbegeleiding en administratie”*

*“Er blijft veel geld aan de strijkstok van de kennisinstellingen hangen”*

Uit onderstaande grafieken komt het beeld naar voren dat de deelnemers aan de praktijknetwerken veel kennis hebben opgedaan over (met name) nieuwe producten, nieuwe productiewijzen en/of nieuwe manieren van bedrijfsvoeren (managementtechnieken) en (in mindere mate) ook over innovaties op het gebied van klimaatverandering, hernieuwbare energie, waterbeheer en biodiversiteit.

*In welke mate heeft u via het praktijknetwerk kennis opgedaan over:*

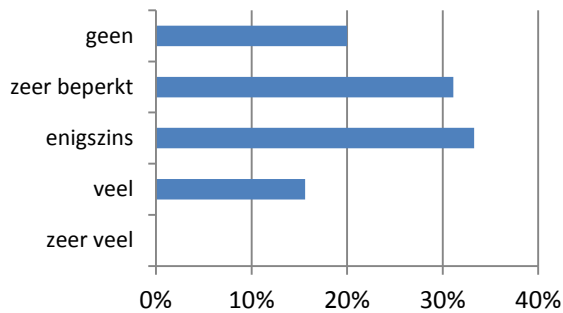
*Nieuwe producten, productiewijzen, managementtechnieken? Innovaties op het gebied van duurzaamheid?*



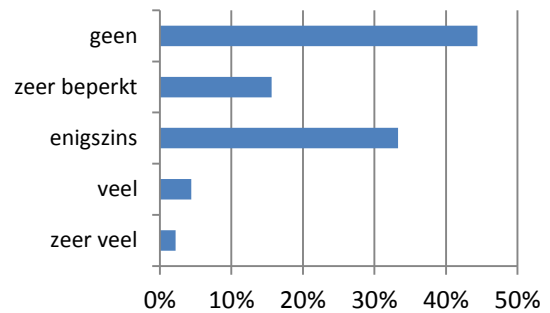
*(Bron: Berenschot, 2017)*

Onderstaande tabellen geven een beeld van de mate waarin de praktijknetwerken volgens de respondenten ook daadwerkelijk hebben geleid tot investeringen in innovatieve technieken en toepassing van nieuwe productiemethoden. De samenwerking in praktijknetwerken heeft bij een ruime meerderheid van de bedrijven ook geleid tot investeringen. De mate daarvan varieert sterk. Een minderheid van de bedrijven is ook nieuwe productiemethoden gaan toepassen.

*In welke mate heeft het praktijknetwerk geleid tot:  
Investeringen in innovatieve technieken?*



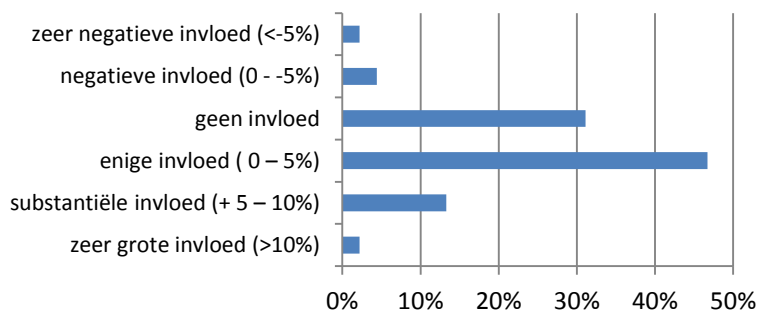
*Het toepassen van nieuwe productiemethoden?*



*(Bron: Berenschot, 2017)*

De bedrijven geven in meerderheid aan dat deelname aan het netwerk enige positieve invloed heeft op het bedrijfsresultaat. De bijdrage lijkt beperkt.

*In hoeverre heeft deelname aan het praktijknetwerk invloed gehad op uw netto bedrijfsresultaat (schatting)?*



*(Bron: Berenschot, 2017)*

De respondenten geven diverse verklaringen voor de invloed van hun deelname aan het praktijknetwerk op de ontwikkeling van hun bedrijfsresultaat. Uit die verklaringen spreekt bovendien dat zij veel breder kijken naar de baten van deelname aan het netwerk dan alleen de ontwikkeling van het netto bedrijfsresultaat.

## Ter illustratie enkele van de commentaren:

*“Besef van diesel verbruik per liter melk. Maar de dieselprijs zakte flink na ons netwerk”*

*“Door toepassing van duurzame energie is de footprint van ons tuinbouwproduct kleiner. Dat proberen we te communiceren naar onze afnemers en daarmee extra waarde aan het product toe te kennen”*

*“Hogere gewasopbrengst met minder bemesting”*

*“Toekenning IDSH subsidie en ondefinieerbaar voordeel via verbetering van welzijn en arbeidsgemak”*

*“Weten waar je verbeterpunten liggen”*

*“Financiële afwikkeling heeft heel veel manuren gekost van mij en externe. Zonder externe begeleiding is een netwerk onmogelijk”*

## 3.5 Conclusies

### *Algemeen beeld*

Uit de enquête blijkt dat de regeling in het algemeen zeer gewaardeerd wordt. De meeste deelnemers kijken tevreden terug op hun deelname aan de praktijknetwerken en geven aan veel kennis te hebben opgedaan over nieuwe technieken.

De regeling lijkt daarmee effectief: bedrijven doen kennis op en zetten deze kennis om in investeringen en/of besparingen. Hoewel dit niet de primaire doelstelling van de regeling is, vertaalt dit zich soms ook in hogere rendementen voor de deelnemende bedrijven. De uitkomsten van de enquête en de econometrische analyse sluiten hier op elkaar aan. Dit effect is het sterkst in de tweede fase van de kleine praktijknetwerken.

### *Worden innovatieve kennis en (management)technieken met de praktijknetwerken verspreid?*

Uit de enquête blijkt dat de deelnemers zelf van mening zijn dat zij veel kennis hebben opgedaan over (met name) nieuwe producten, nieuwe productiewijzen en/of nieuwe manieren van bedrijfsvoeren (managementtechnieken) en (in mindere mate) ook over innovaties op het gebied van klimaatverandering, hernieuwbare energie, waterbeheer en biodiversiteit.

### *Komen praktijknetwerken ook zonder steun tot stand?*

Uit de enquête komt het beeld naar voren dat zonder de regeling een meerderheid van de netwerken waarschijnlijk niet tot stand zouden zijn gekomen. De initiatiefnemers hadden een “trigger” nodig om in beweging te komen.

### *Leiden praktijknetwerken bij de deelnemende ondernemers tot het vergroten van de strategische ruimte, tot uiting komend in bijvoorbeeld het maken van andere keuzes in de bedrijfsontwikkeling? Is invloed te meten op financieel rendement, investeringen en structuurkenmerken?*

De praktijknetwerken hebben in wisselende mate geleid tot investeringen in innovatieve productiemethoden en verbetering van het rendement. Dit blijkt zowel uit de enquête als uit het

econometrische model. Uit de kwantitatieve analyse blijkt een verschil tussen grote en kleine praktijknetwerken:

- In de eerste fase van de kleine praktijknetwerken is zowel in het investeringsniveau als het rendement geen sprake van een significant effect. De investeringen en het rendement van de deelnemers is niet significant hoger of lager dan dat van de controlegroep.
- In de tweede fase van de kleine praktijknetwerken is er wel sprake van een positief significant effect op de investeringen. Dit geldt met name voor de penvoerders, in het jaar van verlening. De investeringen van de mededeelnemers lijken in eerste instantie achter te blijven, maar dit effect is niet statistisch significant. In het jaar na verlening lijken ook bij de mededeelnemers de investeringen aan te trekken. Het rendement is in het jaar van en het jaar na subsidieverlening bij de mededeelnemers significant hoger dan dat van de controlegroep. Het is onduidelijk wat de verklaring is voor het verschil tussen de eerste en de tweede fase.
- Uit de kwantitatieve analyse van de grote praktijknetwerken kan geen statistisch significant effect worden aangetoond op het investeringsniveau en het rendement, positief noch negatief.

*Blijven praktijknetwerken ook na afloop van de steunmaatregel in stand?*

Uit de enquête blijkt (indicatief) dat een deel van de praktijknetwerken direct na beëindiging van de subsidie stopte. Een deel is na enige tijd beëindigd, maar een belangrijk deel, ruim 30%, is nog steeds actief.

## 4. Onderzoeksresultaten regeling Jonge Landbouwers

### 4.1 Beschrijving van de regeling

#### *Doelstelling*

Het doel van de regeling was om jonge landbouwers te ondersteunen die investeren in hun bedrijf, om zo de Nederlandse landbouw vitaal te houden. Zo kunnen zij beter inspelen op marktontwikkelingen en wensen van de samenleving.

Daarbij kon het gaan om investeringen die specifiek gericht zijn op verbetering van de economische prestaties, of investeringen gericht op de instandhouding en verbetering van het natuurlijk milieu, de hygiënische omstandigheden, dierenwelzijn, een duurzaam gebruik van energiebronnen of de structuur van de sector.

Uitgangspunt was dat subsidie wordt verleend aan de jonge landbouwer, voor investeringen die hij dient te plegen om het pas door hem gestarte bedrijf duurzaam en vitaal te houden, maar waar de liquiditeitspositie van het pas gestarte bedrijf een belemmering kan vormen.

#### *Doelgroep*

De regeling was bedoeld voor jonge landbouwers onder de 40 jaar die in de afgelopen drie jaar voor het eerst een bedrijf overgenomen of gestart hebben. Verdere voorwaarden waren:

- De aanvrager moet beschikken over voldoende agrarische vakbekwaamheid. Dit betekent dat hij tenminste een getuigschrift van een erkende landbouwkundige opleiding of van een hiermee gelijkwaardig niveau bezit, of dat hij kan aantonen tenminste drie jaren op een agrarisch bedrijf werkzaam te zijn geweest.
- De aanvrager moet een investeringsplan overleggen waarin de investeringen die hij voor steun in aanmerking wil laten komen zijn opgenomen.
- De aanvrager gaat voor de financiering van de investering een lening aan, ter hoogte van de totale investeringen die voor subsidie in aanmerking komen. Deze lening moet zijn afgesloten bij een erkende kredietinstelling.
- Het eigen vermogen van de aanvrager bedraagt 60% of minder van de fiscale balanswaarde van het desbetreffende landbouwbedrijf.

#### *Werking*

De subsidie bedraagt (op basis van de openstellingsbesluiten) maximaal 25% van de subsidiabele kosten. De voor steun in aanmerking komende subsidiabele kosten komen ten hoogste overeen met het bedrag van een lening die met het oog op de financiering van de investeringen is aangegaan. Dit bedraagt nooit meer dan € 100.000. Ondernemers konden voor vier investeringscategorieën subsidie aanvragen:

- Gebouwen (bijvoorbeeld stallen, kassen, loodsen of schuren).

- Grond.
- Machines en verplaatsbare installaties (bijvoorbeeld tractoren of een melkrobot).
- Overige landbouwinvesteringen (Bijvoorbeeld erfverharding of een kavelpad).

*Openstellingen, beoordeling en cijfers*

De regeling Jonge Landbouwers heeft drie openstellingen gehad: 2010, 2011 en 2012. De manier van beoordeling per openstelling vond als volgt plaats:

**Tabel 7 Beoordelingswijze per openstelling**

Regeling	Beoordeling
<b>Jonge Agrariërs</b>	
2010	Loting, met voorrang
2011	Loting
2012	Loting

*(Bron: RVO, 2017)*

Onderstaande tabel bevat het aantal aanvragen, verleende en vastgestelde subsidies en de daarbij horende subsidiebedragen.

**Tabel 8 Benuttingscijfers per openstelling**

Regeling / openstelling	Aanvragen	Verleend	Vastgesteld	Verleende bedrag	Vastgestelde bedrag
<b>Jonge Agrariërs</b>					
2010	587	519	448	12.631.300	10.240.280
2011	702	516	430	12.347.778	9.677.710
2012	474	285	238	5.519.301	4.424.411
<i>Jonge Agrariërs Totaal</i>	<i>1763</i>	<i>1320</i>	<i>1116</i>	<i>30.498.379</i>	<i>24.342.401</i>

*(Bron: RVO, 2017)*

## 4.2 Methodiek en aanpak

In het onderzoek wordt onderzocht in welke mate de regeling Jonge Landbouwers heeft geleid tot:<sup>7</sup>

1. Extra investeringen bij jonge agrariërs als gevolg van de bedrijfsovername?
2. Investeringen die ook zonder de subsidie gedaan zouden zijn?

---

<sup>7</sup> Bij aanvang van het onderzoek was ook het voornemen om te onderzoeken in welke mate de regeling heeft geleid tot extra instroom van jonge agrariërs. Deze deelvraag is in overleg met de begeleidingscommissie vervallen, aangezien de subsidie in deze regeling zeer beperkt is in relatie tot de overnamesom van een agrarische onderneming. Bovendien zullen andere regelingen gezamenlijk meer effect hebben op de instroom dan de regeling Jonge Landbouwers. Het effect van deze regeling is dan niet goed te isoleren.

### 3. Wat is het effect op het financieel rendement van de deelnemende bedrijven?

Deze onderzoeksvragen zijn zowel in het kwalitatieve onderzoek (de enquête) als in het kwantitatieve spoor onderzocht.

#### 4.3 Resultaten kwantitatief onderzoek

##### *Selectie experiment- en controlegroep*

Voor het meten van de kwantitatieve effecten op de investeringen en het rendement zijn de bedrijven die hebben deelgenomen aan de regeling vergeleken met een controlegroep. De onderzoeksmethodiek is beschreven in Bijlage 1.

De experimentgroep bevat alle bedrijven die hebben deelgenomen aan de regeling voor Jonge Landbouwers. De regeling Jonge Landbouwers staat niet toe dat voorschotten worden verleend en de investeringen moeten binnen twee jaar zijn afgerond (vaststelling binnen twee jaar). De RVO-gegevens over de bedrijven die een subsidie hebben aangevraagd en/of verleend hebben gekregen, zijn gekoppeld met data van CBS (Landbouwtelling verrijkt met fiscale data). De koppeling van de data wordt in Bijlage 2 uitgebreid beschreven. De controlegroep bestaat uit de niet verleende (uitgelote) aanvragen, uitgezonderd de bedrijven die in een later jaar alsnog de regeling verleend hebben gekregen, aangevuld met gematchte bedrijven door middel van de PSM-methode. Het resultaat van deze koppeling van de data en van de samenstelling van de controlegroep wordt in Bijlage 2 beschreven. In onderstaande tabel is te zien dat de bedrijven in de experimentgroep en de controlegroep gemiddeld een vergelijkbare omzet hebben. Ook de verdeling van de bedrijven naar hoofdtypes is niet substantieel afwijkend.

**Tabel 9: Jonge Landbouwers: samenstelling experiment- en controlegroep**

	Experimentgroep	Controlegroep
Aantal bedrijven	430	879
Akkerbouwbedrijven	11%	10%
Tuinbouwbedrijven	8%	8%
Hokdierbedrijven	9%	10%
Melkveebedrijven	60%	59%
Gemengde bedrijven	2%	2%
Overige bedrijven	10%	11%
Gemiddelde omzet	€ 526.622	€ 489.533
Gemiddeld resultaat	€ 71.107	€ 56.134

*(Bron: Berenschot / Bremer op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)*



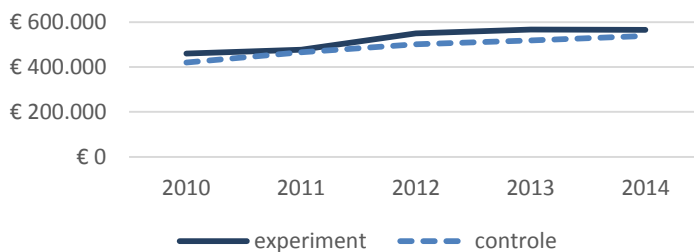
## Vergelijking experiment- en controlegroep

In onderstaande figuur is de ontwikkeling van de omzet te zien voor:

- De experimentgroep: de bedrijven die de subsidie voor jonge Agrariërs verleend hebben gekregen.
- De controlegroep: deze groep is samengesteld op basis van het PSM-model, om zoveel mogelijk overeen te komen met de experimentgroep.

In deze grafiek is te zien dat de bedrijven die tot de experimentgroep een vergelijkbare omzetgroei hebben gehad als de controlegroep.

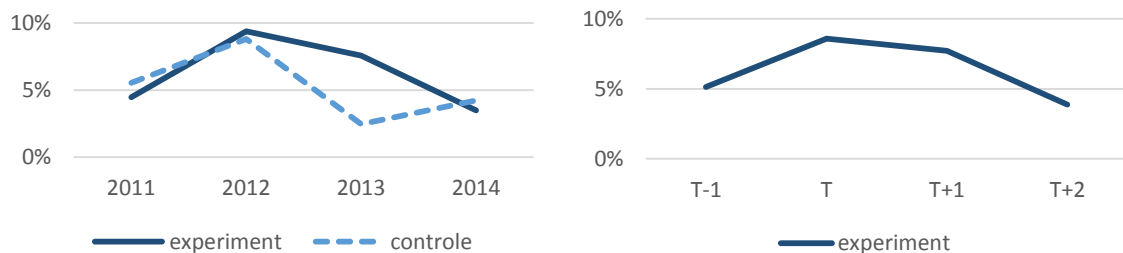
**Figuur 11: Jonge Agrariërs: Ontwikkeling omzet**



(Bron: Berenschot / Bremer op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

In Figuur 12 zijn de ontwikkelingen in de investeringen weergegeven op dezelfde tijdschaal van  $T - 1$  tot en met  $T + 2$ . Het jaar van verlenen en het jaar erna zijn de investeringen het hoogst.

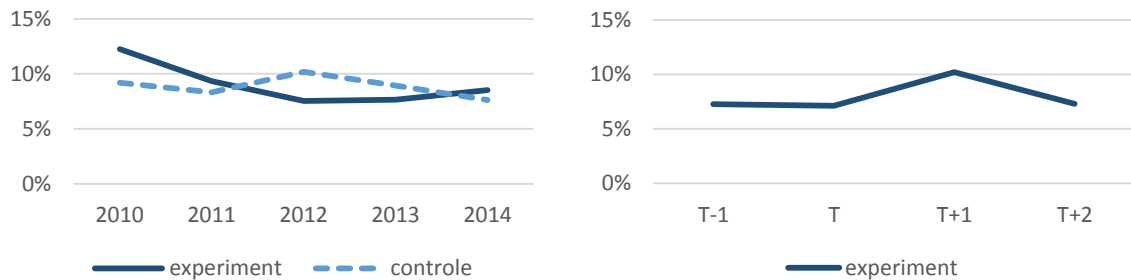
**Figuur 12: Jonge Agrariërs: ontwikkeling investeringen**



(Bron: Berenschot / Bremer op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

In Figuur 13 is te zien dat het rendement op het eigen vermogen voor de experimentgroep gelijk loopt met de controlegroep. Het rendement is uitgedrukt als het bedrijfsresultaat als percentage van het eigen vermogen. In de rechter figuur is het ijkpunt het jaar waarin de subsidie **verleend** is: T. Het jaar ervoor is  $T - 1$  en de jaren erna zijn  $T + 1$  en  $T + 2$ . Het rendement is over de hele periode constant met gemiddeld ongeveer 7%, allen het jaar na het verlenen van de subsidie is het 3% hoger.

**Figuur 13: Jonge Agrariërs: Ontwikkeling Rendement op eigen vermogen**



*Rendementspercentage = Resultaat gecorrigeerd voor waardeveranderingen / Eigen vermogen*

*(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)*

#### *Econometrische meting effect op rendement en investeringen*

De doelstellingen van de regeling jonge agrariërs zijn vooral gericht op duurzame investeringen. De hypothese is dat de investeringen als gevolg van de regeling zullen toenemen ten opzichte van de controlegroep en dat ook de rendementen als gevolg van de regeling zullen toenemen ten opzichte van de controlegroep.

Uit het econometrische model<sup>8</sup> blijkt dat de investeringen hoger zijn in het jaar van de verlening en het jaar erop. De effecten die worden waargenomen zijn positief, maar in het jaar van verlening te klein om significant te zijn (het gemiddelde effect is € 68.140 hogere investeringen met een bandbreedte van € -32.000 tot € 169.000). In het jaar na de verlening zijn de investeringen statistisch significant hoger (het gemiddelde effect is € 89.270 hogere investeringen met een bandbreedte van € -4.000 tot € 182.000). Het model kan hiermee de hypothese van hogere investeringen (voorzichtig) bevestigen.

Uit het model komt voort dat het rendement op het eigen vermogen bij de experimentgroep in het jaar van de verlening en het jaar na de verlening niet significant afwijken van de controlegroep. Het effect in het jaar van verlening is gemiddeld 4% van het eigen vermogen hoger ten opzichte van de controlegroep, maar met een bandbreedte tussen -7% en 16%. Het resultaat neemt in het jaar na de verlening ten opzichte van de controlegroep toe met gemiddeld 5% van het eigen vermogen (bandbreedte tussen -6% en 16%).

De kwantitatieve modellen kunnen de hypothese van hogere investeringen voorzichtig bevestigen. De hypothese dat de rendementen zullen toenemen ten opzichte van de controlegroep kan voorzichtig bevestigd worden. De rendementen stijgen ten opzichte van de controlegroep, maar niet significant.

<sup>8</sup> In Bijlage 1 is de methodiek nader toegelicht, in Bijlage 3 zijn de uitgebreide resultaten van de modellen opgenomen.

## 4.4 Resultaten kwalitatief onderzoek

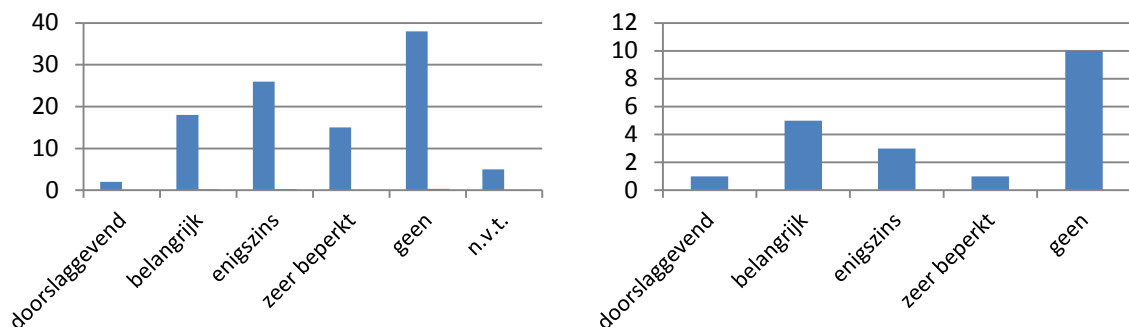
### *Inleiding*

De enquête is uitgezet onder alle bedrijven die een subsidie hebben aangevraagd in de regeling Jonge Agrariërs, voor zover daarvan de e-mailadressen beschikbaar waren. In totaal 124 respondenten hebben de enquête ingevuld. De controlegroep bestaat in de enquête uit die respondenten die wel een subsidie hebben aangevraagd, maar uiteindelijk geen subsidie hebben ontvangen. Dit betreft twintig respondenten.

### *Betekenis van de subsidie*

Er worden wisselende antwoorden gegeven bij de vraag welke rol de regeling speelde bij keuze voor starten of overnemen bedrijf. De regeling lijkt voor de meeste respondenten geen (belangrijke) rol te spelen in de beslissing over bedrijfsovername. Dat lijkt te worden ondersteund door de controlegroep.

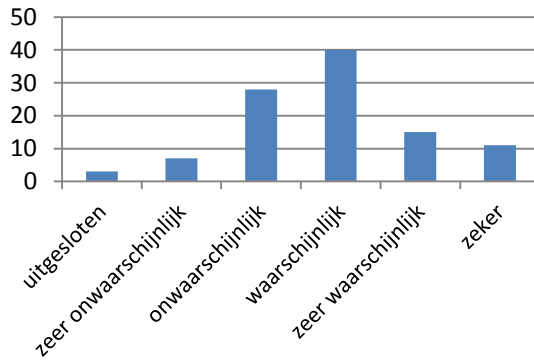
*In welke mate speelde de regeling voor Jonge Landbouwers een rol bij uw keuze om uw bedrijf te starten/over te nemen (experimentgroep en controlegroep)?*



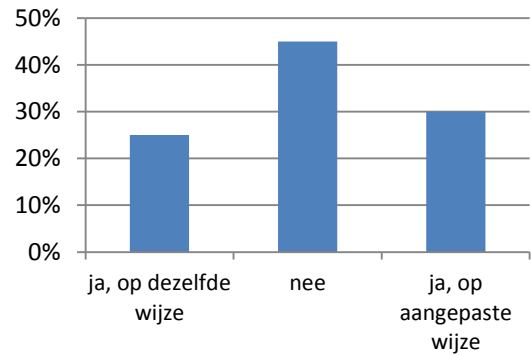
*(Bron: Berenschot, 2017)*

De meerderheid geeft aan dat ze waarschijnlijk ook zouden hebben geïnvesteerd zonder subsidie. Dat is terug te zien bij de controlegroep, 50% van hen investeerde alsnog. Een deel van hen geeft aan dat hierbij ook een rol speelt dat zij de afwijzing van de subsidie pas ontvingen nadat zij hadden geïnvesteerd. Uit de enquête kan worden geconcludeerd dat de regeling niet of nauwelijks invloed heeft gehad op de beslissing van een jonge landbouwer om een bedrijf over te nemen. De regeling is hier ook niet op gericht.

Had u de investering ook gedaan zonder subsidie?



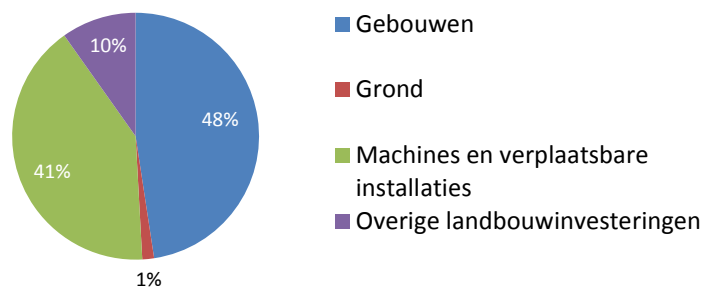
Heeft u de investering alsnog gedaan? (CG)



(Bron: Berenschot, 2017)

## Aard van de investeringen

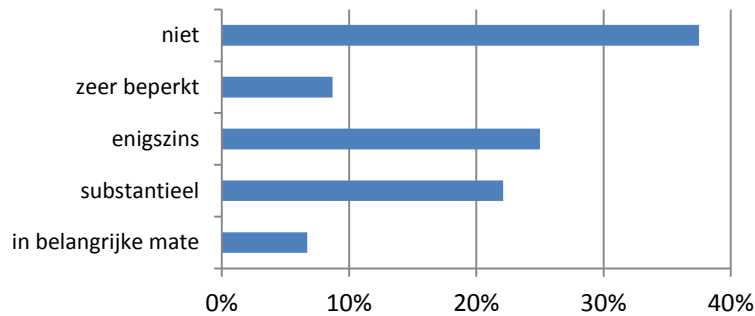
Met de regeling wordt vooral geïnvesteerd in gebouwen (incl. inrichting en apparatuur) en machines en installaties, nauwelijks in grond en terreininrichting.



(Bron: Berenschot, 2017)

Voor een deel van de bedrijven in de experimentgroep hebben de investeringen ook geleid tot nieuwe productiemethoden.

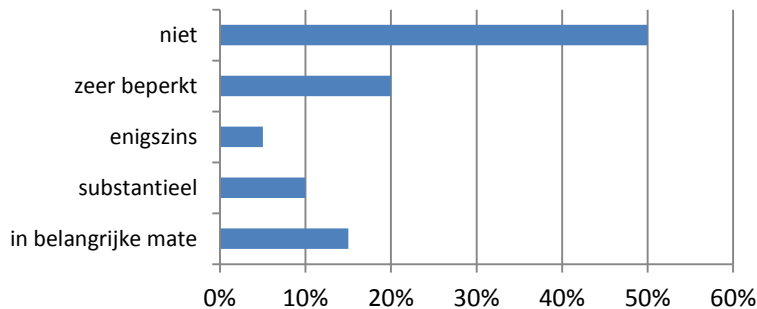
*In welke mate hebben de gesubsidieerde investeringen geleid tot nieuwe productiemethoden?  
(Experimentgroep)*



*(Bron: Berenschot, 2017)*

Voor de controlegroep geldt dat een aanmerkelijk kleiner deel van de respondenten heeft geïnvesteerd in nieuwe productiemethoden.

*In welke mate heeft u in de periode na de subsidieaanvraag geïnvesteerd in nieuwe productiemethoden?  
(Controlegroep)*

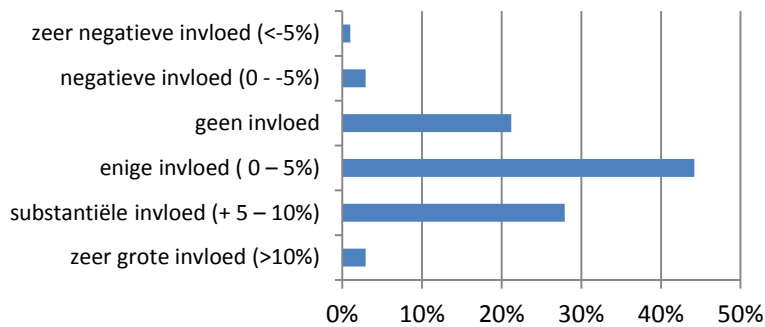


*(Bron: Berenschot, 2017)*

### *Effect van de investeringen*

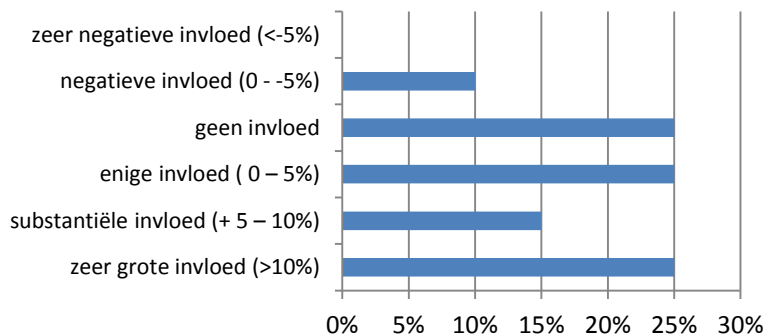
De respondenten geven aan dat de investeringen een overwegen positief effect op het bedrijfsresultaat hebben gehad. Bij de subsidieontvangers ziet 70% enige tot grote invloed op het bedrijfsresultaat. De bedrijven die geen subsidie ontvingen, maar desondanks investeerden zagen hun bedrijfsresultaat ook toenemen, maar iets minder hard.

*In hoeverre hebben de gesubsidieerde investeringen invloed gehad op uw netto bedrijfsresultaat (schatting) (experimentgroep)?*



*(Bron: Berenschot, 2017)*

*In hoeverre hebben de investeringen invloed gehad op uw netto bedrijfsresultaat (schatting) (controlegroep)?*



*(Bron: Berenschot, 2017)*

## 4.5 Conclusies

*In welke mate heeft de regeling geleid tot extra investeringen bij jonge agrariërs als gevolg van de bedrijfsovername? In welke mate heeft de regeling geleid tot investeringen die ook zonder de subsidie gedaan zouden zijn?*

De regeling lijkt een voorzichtig positief effect te hebben op het investeringsniveau van de jonge landbouwer. Voorzichtig positief, omdat de kwantitatieve modellen wel een positieve richting aangeven, maar alleen in het jaar na verlening significant zijn en niet in het jaar van verlening. De enquête laat daarbij een kritisch beeld zien: een meerderheid van de respondenten had (zeer) waarschijnlijk ook zonder subsidie dezelfde investeringen gedaan. Deelnemers aan de regeling investeren vooral in gebouwen (incl. inrichting en apparatuur) en machines en installaties.

# Berenschot

De regeling lijkt geen invloed te hebben op de overnamebeslissing van de jonge landbouwer. De regeling is hier ook niet op gericht.

*Wat is het effect op het financieel rendement van de deelnemende bedrijven?*

De regeling leidt bij deelnemers tot een hoger rendement in het jaar van en het jaar na verlening van de subsidie. Deze effecten zijn echter niet significant. Daarmee lijkt de regeling een welkom steuntje in de rug te zijn geweest voor de deelnemers.



## 5. Onderzoekresultaten regeling gecombineerde luchtwassers

### 5.1 Beschrijving van de regeling

#### *Doelstelling*

Met subsidie voor investeringen in *gecombineerde luchtwassers* werd beoogd het realiseren van een versnelde inzet van een nieuwe generatie geïntegreerde technieken, met name gecombineerde luchtwassers, die gericht zijn op een substantiële vermindering van de emissies van fijnstof, ammoniak en geur door de intensieve veehouderij. De regeling liep van 2007 tot en met 2010.

#### *Doelgroep*

Voor gecombineerde luchtwassers gold de regeling in het eerste jaar voor bedrijven, de volgende jaren voor locaties.

#### *Openstellingen, beoordeling en cijfers*

De regeling voor luchtwassers heeft vier openstellingen gehad, van 2007 t/m 2010. Voorschotten waren niet mogelijk zodat de uitbetaling plaatsvond bij vaststelling van de subsidieverlening. De manier van beoordeling per openstelling vond als volgt plaats:

**Tabel 10** Beoordelingswijze per openstelling

Regeling / openstelling	Beoordeling
<b>Gecombineerde luchtwassers</b>	
2007	Loting
2008	Rangschikking
2009	Rangschikking
2010	Rangschikking

*(Bron: RVO, 2017)*

Onderstaande tabel bevat het aantal aanvragen, verleende en vastgestelde subsidies en de daarbij horende subsidiebedragen. Daarin blijkt een aanzienlijk verschil tussen het aantal subsidieverleningen en het uiteindelijke aantal vaststellingen, alsmede tussen de daarmee samenhangende bedragen. Oorzaken hiervoor zijn mogelijk de financiële crisis (moeilijker om geld te lenen bij de bank), investeringen in een ander type luchtwasser die niet in aanmerking kwam voor subsidie of het ontbreken van benodigde vergunningen.

Tabel 11 Benuttingscijfers per openstelling

Regeling / openstelling	Aanvragen	Verleend	Vastgesteld	Verleende bedrag	Vastgestelde bedrag
<b>Gecombineerde luchtwassers</b>					
2007	325	128	53	16.459.900	4.991.030
2008	222	71	44	7.057.805	3.524.909
2009	220	208	132	20.095.194	8.444.335
2010	317	130	96	8.194.314	4.775.858
<i>gecombineerde luchtwassers Totaal</i>	<i>1084</i>	<i>537</i>	<i>325</i>	<i>51.807.213</i>	<i>21.736.132</i>

(Bron: RVO, 2017)

## 5.2 Methodiek en aanpak

In het onderzoek staan onderstaande onderzoeksvragen centraal:

1. Hoeveel bedrijven hebben daadwerkelijk in hoeveel installaties geïnvesteerd?
2. Wat is de bijdrage van deze investeringen aan de jaarlijkse reductiedoelstelling van 4 kton ammoniak en fijnstof?
3. Wat is het effect op het financieel rendement van de deelnemende bedrijven?

Met het kwantitatieve onderzoek wordt geschat wat het effect van de regeling op de investeringen en het bedrijfsrendement is. In aanvulling daarop is een enquête uitgezet onder alle bedrijven die deze subsidies hebben aangevraagd.

## 5.3 Resultaten kwantitatief onderzoek

### *Selectie experiment- en controlegroep*

De experimentgroep bevat alle bedrijven die hebben deelgenomen aan de regeling voor gecombineerde luchtwassers die subsidie verleend hebben gekregen. De RVO-gegevens over de bedrijven die een subsidie hebben aangevraagd en/of verleend hebben gekregen, zijn gekoppeld met data van CBS (Landbouwtelling verrijkt met fiscale data). De koppeling van de data wordt in Bijlage 2 uitgebreid beschreven. Er waren in de periode van openstelling alleen gecombineerde luchtwassers beschikbaar voor de varkenshouderij. Omdat in de praktijk de aanvragers binnen de hokdierbedrijven (en dan met name varkensbedrijven) vallen, en de vergelijkbaarheid tussen de bedrijven in de experiment- en controlegroep zo groot mogelijk dient te zijn, is de populatie beperkt tot alle bedrijven die binnen het hoofdtype Hokdieren vallen.

De controlegroep betreft een samenstelling van bedrijven die aan één van de volgende voorwaarden voldoen:

1. Het bedrijf heeft een aanvraag gedaan, maar deze is niet verleend (in de enquête beperkt de controlegroep zich tot deze categorie).

2. Het bedrijf heeft geen aanvraag gedaan, maar lijkt in de structuur op de bedrijven die wel een aanvraag hebben gedaan, en waarbij de aanvraag is verleend. De structuurkenmerken worden vergeleken door middel van PSM, waarbij per bedrijf in de experimentgroep de twee *nearest neighbours* (bedrijven die in de structuur het meest op het bedrijf in de experimentgroep lijken) worden gematcht.

Het resultaat van de koppeling van de data en van de samenstelling van de controlegroep wordt in Bijlage 2 beschreven. In onderstaande tabel is te zien dat de bedrijven in de experimentgroep gemiddeld een wat hogere omzet hebben dan de bedrijven in de controlegroep

**Tabel 12: Gecombineerde luchtwassers: samenstelling experiment- en controlegroep**

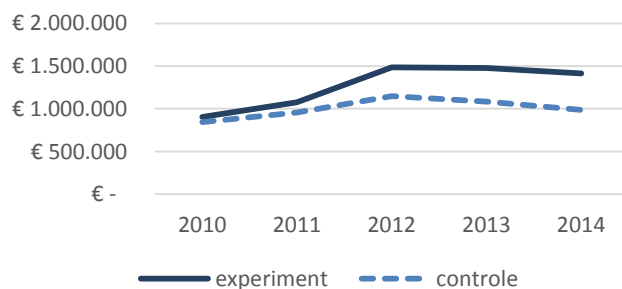
	Experimentgroep	Controlegroep
Aantal bedrijven	192	696
Hokdierbedrijven	100%	100%
Gemiddelde omzet	€ 1.271.617	€ 1.028.968
Gemiddeld resultaat	€ 56.681	€ 44.095

(Bron: Berenschot / Bremer op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

#### Vergelijking van experiment- en controlegroep

De omzet van de bedrijven in de experimentgroep is in 2010 nog vrijwel gelijk aan de controlegroep, maar stijgt harder dan die van de controlegroep, dit is te zien in onderstaand figuur.

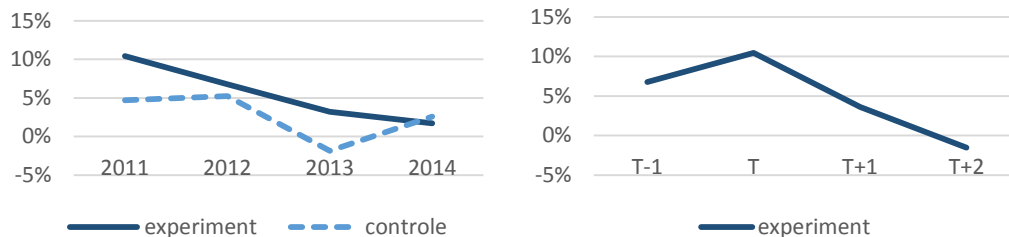
**Figuur 14: Gecombineerde luchtwassers: ontwikkeling omzet**



(Bron: Berenschot / Bremer op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

Doordat een groot deel van de subsidies is vastgesteld in 2011 en de investering grotendeels in dat jaar (of eerder) wordt gedaan is vanaf 2011 een dalende lijn in de investeringen te zien. De investeringen van de experimentgroep zijn hoger dan die van de controlegroep, wat ook past bij de hogere omzetgroei in de experimentgroep.

**Figuur 15: Gecombineerde luchtwassers: ontwikkeling investeringspercentage**

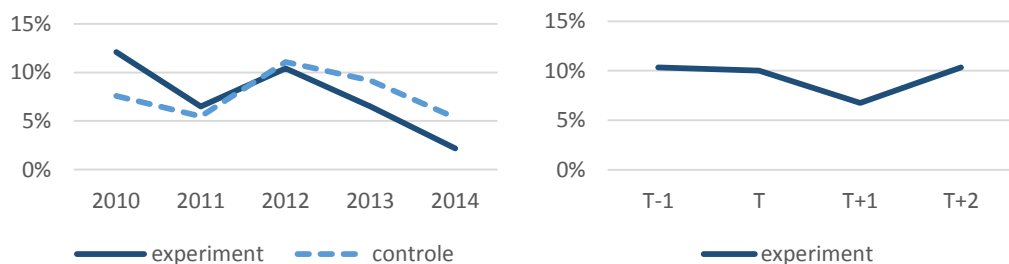


$Investeringspercentage = \text{Investeringen} / \text{Totaal vermogen}$

(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

Het rendement op het eigen vermogen laat een negatieve ontwikkeling zien. In onderstaande figuur is een daling van het rendement voor de experimentgroep te zien in de tijd en ten opzichte van de controlegroep.

**Figuur 16: Luchtwassers: ontwikkeling rendement op eigen vermogen**



$Rendementspercentage = \text{Resultaat gecorrigeerd voor waardeveranderingen} / \text{Eigen vermogen}$

(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

*Econometrische meting effect op rendement en investeringen*

Voor de kwantificering van de effecten van de regeling zijn twee modellen opgesteld. Eén voor het effect op de investeringen en een tweede voor het effect op het rendement op het eigen vermogen. In Bijlage 1 is de methodiek nader toegelicht, in Bijlage 3 zijn de uitgebreide resultaten van de modellen opgenomen.

De doelstellingen van de regeling gecombineerde luchtwassers zijn vooral gericht op duurzame investeringen. De hypothese is dat de investeringen als gevolg van de regeling zullen toenemen ten opzichte van de controlegroep en dat de rendementen als gevolg van de regeling niet zullen afnemen ten opzichte van de controlegroep.

Uit het model blijkt dat de investeringen in de jaren rond de verlening van de subsidie niet significant hoger of lager zijn. De effecten die worden waargenomen zijn wel positief, maar te klein om significant te zijn (in het jaar van de verlening is het gemiddelde effect een investeringsniveau dat € 44.870 hoger is, met een bandbreedte tussen € -299.700 en € 389.400. Het jaar na de verlening is

het gemiddelde effect € 65.930, met een bandbreedte tussen € -83.800 en € 215.600). Het model kan hiermee de hypothese van hogere investeringen niet bevestigen.

Uit het model komt voorts dat het rendement op het eigen vermogen bij de experimentgroep in het jaar van de verlening niet hoger is. De verlening van de subsidie heeft in het jaar van de verlening een geschat negatief effect van -2% op het rendement op het eigen vermogen. Dit effect is niet significant (er is teveel statistische variatie tussen de bedrijven om te stellen dat dit van nul afwijkt: de bandbreedte ligt tussen -14% en 11%). Het resultaat in het jaar na de verlening neemt ten opzichte van de controlegroep toe met gemiddeld 4% van het eigen vermogen. Dit effect is ook niet significant (de bandbreedte ligt tussen -2% en 9%). Deze twee effecten tezamen zijn niet significant. Hierbij is er getest of het effect in het jaar van verlenen en het jaar na de verlening samen significant afwijkt van nul.

De kwantitatieve modellen hebben de hypothese dat de investeringen toenemen niet bevestigd. Ook voor de rendementen wordt geen significant effect van de subsidie gemeten.

## **5.4 Resultaten kwalitatief onderzoek**

### *Inleiding*

De enquête is uitgezet onder alle bedrijven die een subsidie hebben aangevraagd in de regeling Gecombineerde luchtwassers, voor zover daarvan de emailadressen beschikbaar waren. In totaal 61 respondenten hebben de enquête ingevuld. De controlegroep bestaat in de enquête uit die respondenten die wel een subsidie hebben aangevraagd, maar uiteindelijk geen subsidie hebben ontvangen. Dit betreft 22 respondenten.

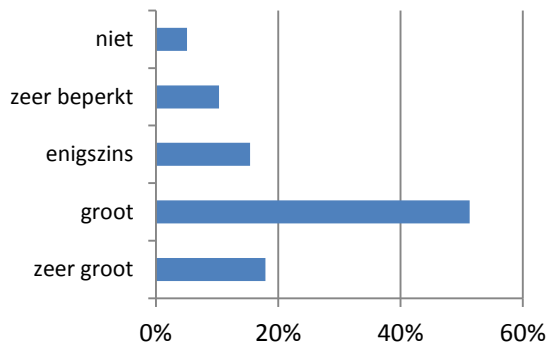
### *Betekenis subsidie voor investering*

De subsidie was voor een ruime meerderheid van de respondenten in de experimentgroep op dat moment van grote betekenis voor het maken van de investeringsbeslissing. Toch geeft meer dan 50% van de respondenten aan de investering achteraf (waarschijnlijk) ook te hebben gedaan zonder subsidie. 64% van de respondenten die geen subsidie hebben ontvangen heeft alsnog geïnvesteerd, mogelijk in een ander type luchtwasser.

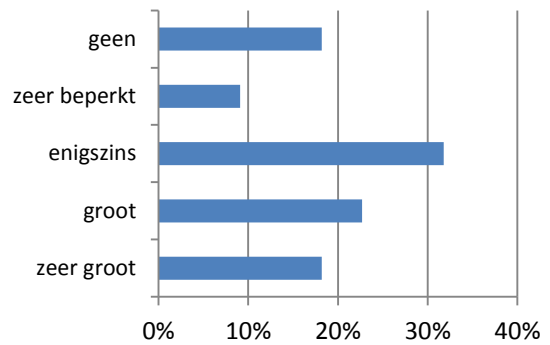
# Berenschot

*In welke mate was de regeling doorslaggevend in uw beslissing om te willen investeren in een of meer systemen?*

*Experimentgroep*

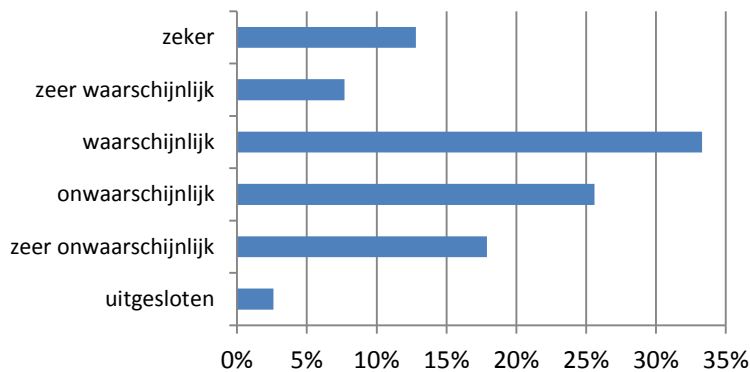


*Controlegroep*



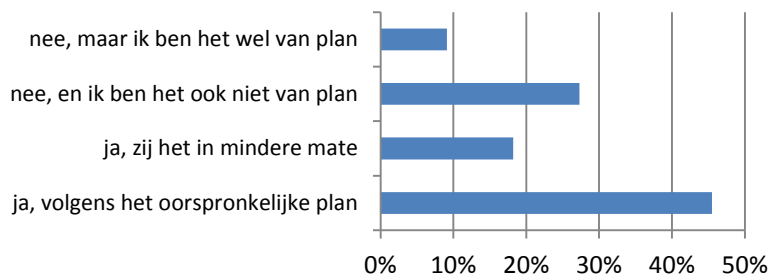
*(Bron: Berenschot, 2017)*

*Hoe waarschijnlijk is het dat u de investering ook had gedaan zonder subsidie? (Experimentgroep)*



*(Bron: Berenschot, 2017)*

*Heeft u alsnog geïnvesteerd in de maatregelen zonder de subsidie? (Controlegroep)*



*(Bron: Berenschot, 2017)*

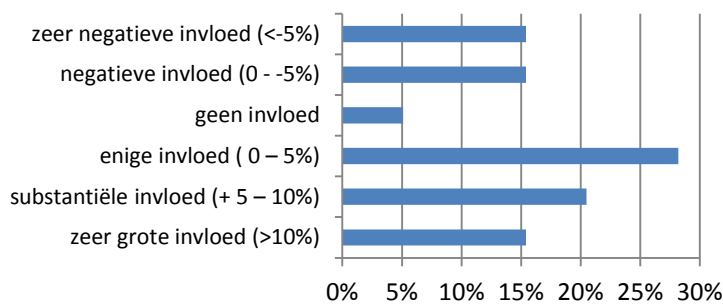
## *Effect op reductie ammoniak en fijnstof*

De bedrijven in de experimentgroep schatten in dat deze investeringen leiden tot een reductie van 73% fijnstof. De respondenten konden geen betrouwbare schatting geven voor de reductie in ammoniak. In de Ex post Evaluatie POP2 2007-2013<sup>9</sup> wordt de totale ammoniakreductie van de regelingen voor fijnstofmaatregelen en luchtwassers ingeschat op 1,0 kton (realisatie 31-12-2015), hetgeen 25% is van de streefwaarde voor de programmaperiode.

## *Effect op netto bedrijfsresultaat*

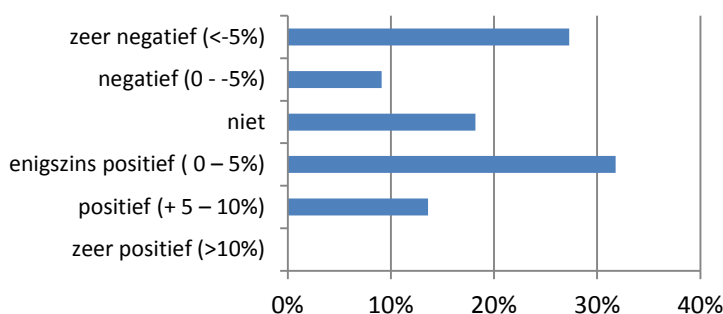
64% van de subsidieontvangers geeft aan dat de investering enige tot grote invloed op het bedrijfsresultaat had. 30% ziet juist een negatieve invloed. Voor de respondenten die geen subsidie hebben ontvangen loopt de rendementsontwikkeling ook sterk uiteen, maar het beeld is gemiddeld iets minder positief.

*In hoeverre hadden de gesubsidieerde investeringen invloed op uw netto bedrijfsresultaat (schatting) (Experimentgroep)?*



(Bron: Berenschot, 2017)

*Hoe heeft uw netto bedrijfsresultaat zich ontwikkeld in de periode na de subsidieaanvraag tot nu (schatting) (Controlegroep)?*



(Bron: Berenschot, 2017)

<sup>9</sup> Ecorys in opdracht van ministerie van Economische zaken, Rotterdam, 9 december 2016.



## 5.5 Conclusies

*Hoeveel bedrijven hebben daadwerkelijk in hoeveel installaties geïnvesteerd?*

De vraag hoeveel bedrijven in hoeveel installaties hebben geïnvesteerd is op basis van het onderzoek niet exact te beantwoorden. In totaal 325 bedrijven hebben een (vastgestelde) subsidie ontvangen, met een totale subsidieomvang van bijna € 22 miljoen. Niettemin kan worden geconcludeerd dat voor gecombineerde luchtwassers geen significant verschil is waargenomen tussen het investeringsniveau van de experimentgroep en de controlegroep. Dit beeld wordt bevestigd door de enquête: daaruit komt naar voren dat voor een meerderheid van de respondenten de subsidie niet doorslaggevend was in de investering in een gecombineerde luchtwasser. Met andere woorden: ook veel bedrijven die geen subsidie ontvingen, investeerden. Het is mogelijk dat zij investeerden in een ander type luchtwassers, die niet in aanmerking kwam voor subsidie (zoals een chemische of biologische luchtwasser) of in andere emissiereducerende maatregelen. Dat is op basis van dit onderzoek niet aan te tonen.

*Wat is het effect op het financieel rendement van de deelnemende bedrijven?*

Uit de kwantitatieve analyse blijkt geen significant effect van de subsidie op het financieel rendement van de deelnemende bedrijven, negatief noch positief. Dit beeld wordt bevestigd door de kwalitatieve analyse.

*Wat is de bijdrage van deze investeringen aan de jaarlijkse reductiedoelstelling van 4 kton ammoniak en fijnstof?*

Deze onderzoeksvraag is op basis van dit evaluatieonderzoek niet betrouwbaar te beantwoorden. De deelnemende bedrijven schatten zelf in dat de gesubsidieerde luchtwassers resulteerden in ca. 73% reductie van fijnstof. Van de reductie in ammoniak konden zij geen eenduidige inschatting geven.

## 6. Onderzoeksresultaten regeling Fijnstofmaatregelen

### 6.1 Beschrijving van de regeling

#### *Doelstelling*

De subsidie voor *Fijnstofmaatregelen* (openstellingen 2009 t/m 2011) was bedoeld om per 11 juni 2011 te voldoen aan Europese grenswaarden voor fijnstof (gedurende de periode dat Nederland uitstel had om hier aan te voldoen). In de periode daarna (openstellingen 2013 en 2014) was de subsidie bedoeld om bedrijven te stimuleren te investeren in fijnstofmaatregelen om de achtergrondconcentratie van fijnstof in Nederland te verminderen.

#### *Doelgroep*

De eerste openstellingen in de subsidieregeling Fijnstofmaatregelen waren specifiek gericht op veehouderijen die de door de Europese Unie gestelde grenswaarden voor fijnstof (PM10) dreigden te overschrijden, zodat zij op 11 juni 2011 ook zouden voldoen aan de Europese grenswaarden voor fijnstof. De latere openstellingen stonden open voor alle veehouderijen waarvoor fijnstofmaatregelen beschikbaar waren.

#### *Openstellingen, beoordeling en cijfers*

Regeling Fijnstofmaatregelen heeft vijf openstellingen in twee fases gehad: Fase 1 liep van 2009 t/m 2011 en werd toegekend op basis van volgorde van ontvangst. Fase 2, in 2013 en 2014 vond beoordeling plaats op basis van een rangschikking.

**Tabel 13** Beoordelingswijze per openstelling

Regeling	Beoordeling
<b>Fijnstofmaatregelen 1</b>	
2009	Volgorde van ontvangst
2010	Volgorde van ontvangst
2011	Volgorde van ontvangst
<b>Fijnstofmaatregelen 2</b>	
2013	Rangschikking
2014	Rangschikking

(Bron: RVO, 2017)

Onderstaande tabel bevat het aantal aanvragen, verleende en vastgestelde subsidies en de daarbij horende subsidiebedragen.

**Tabel 14 Benuttingscijfers per openstelling**

	Aanvragen	Verleend	Vastgesteld	Verleende bedrag	Vastgestelde bedrag
<b>Fijnstofmaatregelen 1</b>					
2009	27	9	2	964.609	190.197
2010	16	3	1	571.682	383.400
2011	75	53	32	9.010.487	5.141.901
<b>Fijnstofmaatregelen 2</b>					
2013	247	82	65	10.207.296	6.683.398
2014	139	64	23	4.961.968	1.448.488
<i>Fijnstofmaatregelen Totaal</i>	<i>504</i>	<i>211</i>	<i>123</i>	<i>25.716.042</i>	<i>13.847.384</i>

(Bron: RVO, 2017)

## 6.2 Methodiek en aanpak

In het onderzoek staan onderstaande onderzoeksvragen centraal:

1. Hoeveel bedrijven hebben daadwerkelijk in hoeveel installaties geïnvesteerd?
2. Wat is de bijdrage van deze investeringen aan de jaarlijkse reductiedoelstelling van 4 kton ammoniak en fijnstof?
3. Wat is het effect op het financieel rendement van de deelnemende bedrijven?

Met het kwantitatieve onderzoek wordt geschat wat het effect van de regeling op de investeringen en het bedrijfsrendement is. In aanvulling daarop is een enquête uitgezet onder alle bedrijven die deze subsidies hebben aangevraagd.

## 6.3 Resultaten kwantitatief onderzoek

### 6.3.1 Fijnstofmaatregelen I (2009 – 2011)

#### *Selectie experiment- en controlegroep*

De experimentgroep bevat alle bedrijven die hebben deelgenomen aan de eerste fase van de regeling Fijnstofmaatregelen. Omdat in de praktijk de meeste aanvragers binnen de hokdierbedrijven (en dan met name pluimveebedrijven) vallen, en de vergelijkbaarheid tussen de bedrijven in de experiment- en controlegroep zo groot mogelijk dient te zijn is de populatie beperkt tot alle bedrijven die binnen het hoofdtype Hokdieren vallen. De RVO-gegevens over de bedrijven die een subsidie hebben aangevraagd en/of verleend hebben gekregen, zijn gekoppeld met data van CBS (Landbouwtelling verrijkt met fiscale data).

De controlegroep bevat een selectie op basis van het PSM model en de afgekeurde aanvragen. Hierbij is speciaal aandacht besteed aan de groep van bedrijven die met voorrang in aanmerking

kwam voor de eerste fase van de regeling Fijnstofmaatregelen, maar de regeling niet heeft aangevraagd.<sup>10</sup>

Het resultaat van de koppeling van de data en van de samenstelling van de controlegroep wordt in Bijlage 2 beschreven. In onderstaande tabel is te zien dat de bedrijven in de experimentgroep gemiddeld een wat hogere omzet hebben.

**Tabel 15: Fijnstofmaatregelen I: samenstelling experiment- en controlegroep**

	Experimentgroep	Controlegroep
Aantal bedrijven	24	88
Hokdierbedrijven	100%	100%
Gemiddelde omzet	€ 1.047.408	€ 861.136
Gemiddeld resultaat	€ 62.380	€ 35.836

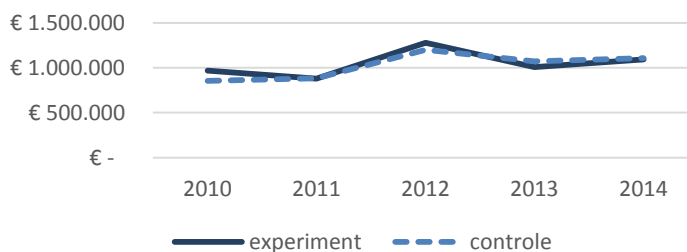
(Bron: Berenschot / Bremer op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

#### Vergelijking van experiment- en controlegroep

De agrarische bedrijven in de experiment- en controlegroep hebben een hoge omzet. De omzet van de bedrijven in de experimentgroep stijgt iets harder dan die van de controlegroep.

In de figuur hieronder is de ontwikkeling van de omzet van de experimentgroep afgezet tegen de omzet van de controlegroep.

**Figuur 17: Fijnstofmaatregelen I: ontwikkeling omzet**



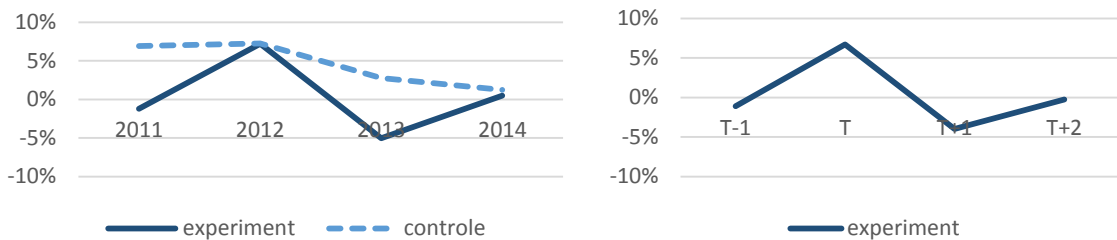
(Bron: Berenschot / Bremer op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

De controlegroep lijkt over het algemeen een hoger investeringsniveau te hebben. Mogelijk heeft een deel van de experimentgroep al geïnvesteerd in de periode vóór 2011, aangezien deze eerste tranche van de regeling Fijnstof was geopend van 2009 – 2011. Het grootste deel van de subsidies zat echter in het laatste jaar van openstelling (2011). Doordat een groot deel van de subsidies is

<sup>10</sup> Er is een lijst van bedrijven die op de shortlist stonden, omdat zij niet zouden gaan voldoen aan de nieuwe regelgeving. Deze bedrijven zijn toen benaderd voor de eerste openstelling van de regeling Fijnstof. Niet alle bedrijven van deze shortlist hebben de regeling aangevraagd. De bedrijven die deze niet hebben aangevraagd zijn, zover bekend, opgenomen in de controlegroep.

vastgesteld in 2012 en de investering grotendeels in dat jaar wordt gedaan is een piek in de investeringen te zien in 2012.

**Figuur 18: Fijnstofmaatregelen I: ontwikkeling investeringspercentage**

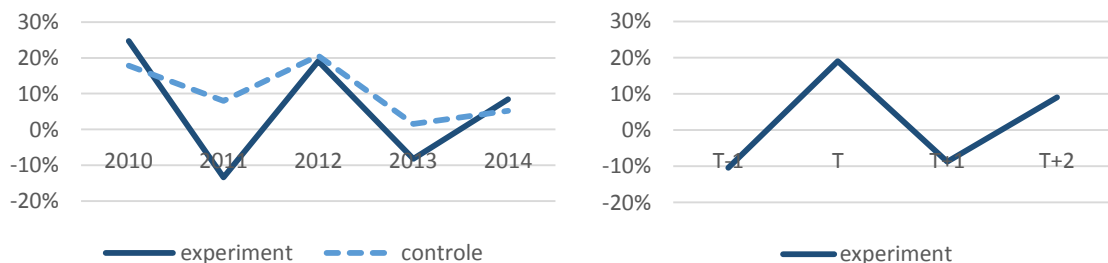


$Investeringspercentage = \text{Investeringen} / \text{Totaal vermogen}$

(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

Het rendement op het eigen vermogen laat een zeer instabiel beeld zien. In onderstaand figuur is te zien dat het rendement van de experimentgroep van jaar tot jaar sterk fluctueert. Het rendement is in de jaren van vaststelling en twee jaar daarna hoger dan voor de vaststelling.

**Figuur 19: Fijnstofmaatregelen I: ontwikkeling rendement op eigen vermogen**



$Rendementspercentage = \text{Resultaat gecorrigeerd voor waardeveranderingen} / \text{Eigen vermogen}$

(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

### Econometrische meting effect op rendement en investeringen

Voor de kwantificering van de effecten van de regeling zijn twee modellen opgesteld. Eén voor het effect op de investeringen en een tweede voor het effect op het rendement op het eigen vermogen. In Bijlage 1 is de methodiek nader toegelicht, in Bijlage 3 zijn de uitgebreide resultaten van de modellen opgenomen.

De doelstellingen van de regeling Fijnstofmaatregelen zijn vooral gericht op duurzame investeringen. De hypothese is dat de investeringen als gevolg van de regeling zullen toenemen ten opzichte van de controlegroep en dat de rendementen als gevolg van de regeling niet zullen afnemen ten opzichte van de controlegroep.

Uit het model blijkt dat de investeringen niet significant hoger of lager zijn in het jaar van de verlening van de subsidie of het jaar erop. In het jaar van verlening is het gemiddelde effect

€ 17.340 met een bandbreedte tussen € -597.200 en € 631.900, in het jaar na de verlening is het gemiddelde effect € 216.100 met een bandbreedte tussen € -451.800 en € 884.000. De effecten die worden waargenomen zijn over de jaren gesommeerd wel positief, maar te klein om significant te zijn. Het model kan hiermee de hypothese van hogere investeringen niet bevestigen.

Uit het model komt voorts dat het rendement op het eigen vermogen bij de experimentgroep in het jaar van de verlening hoger is. De verlening van de subsidie heeft in het jaar van de verlening een geschat positief effect van 32% van het eigen vermogen (met een bandbreedte tussen 13% en 51%, dit effect is significant. In het jaar na de verlening is er geen significant effect meer meetbaar. Het gemiddelde effect is 1% met een bandbreedte tussen -17% en 19%. Dit hogere rendement kan waarschijnlijk worden verklaard doordat ook de controlegroep heeft geïnvesteerd in fijnstofmaatregelen. Het effect van de subsidie komt dan vooral tot uitdrukking in een hoger resultaat ten opzichte van de controlegroep.

De kwantitatieve modellen kunnen de hypothese van hogere investeringen niet bevestigen. Er zijn geen duidelijke effecten op het investeringsniveau meetbaar. Het rendement van de bedrijven neemt gemiddeld wel toe in het jaar van verlening. De regeling heeft dus duidelijk niet geleid tot een afname van de rendementen.

### **6.3.2 Fijnstofmaatregelen II (2013 – 2014)**

#### *Selectie experiment- en controlegroep*

De experimentgroep bevat alle bedrijven die hebben deelgenomen aan de tweede fase van de regeling Fijnstofmaatregelen (2013-2014). Omdat in de praktijk de meeste aanvragers binnen de hokdierbedrijven (en dan met name pluimveebedrijven) vallen, en de vergelijkbaarheid tussen de bedrijven in de experiment- en controlegroep zo groot mogelijk dient te zijn is de populatie beperkt tot alle bedrijven die binnen het hoofdtype Hokdieren vallen. De RVO-gegevens over de bedrijven die een subsidie hebben aangevraagd en/of verleend hebben gekregen, zijn gekoppeld met data van CBS (Landbouwtelling verrijkt met fiscale data). De controlegroep bevat een selectie op basis van het PSM-model en de afgekeurde aanvragen.

Het resultaat van de koppeling van de data en van de samenstelling van de controlegroep wordt in Bijlage 2 beschreven.

In onderstaande tabel is te zien dat de bedrijven in de experimentgroep en de controlegroep vergelijkbare karakteristieken hebben.

**Tabel 16: Fijnstofmaatregelen II: samenstelling experiment- en controlegroep**

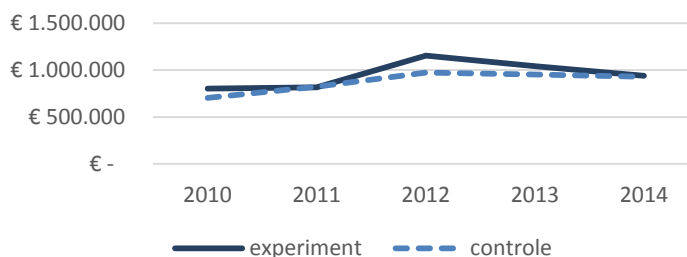
	Experimentgroep	Controlegroep
Aantal bedrijven	91	167
Hokdierbedrijven	100%	100%
Gemiddelde omzet	€ 952.571	€ 939.701
Gemiddeld resultaat	€ 44.443	€ 55.455

(Bron: Berenschot / Bremer op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

### Vergelijking van experiment- en controlegroep

In onderstaande figuur is de ontwikkeling van de omzet van de experimentgroep afgezet tegen de omzet van de controlegroep. Hierin is duidelijk te zien dat de experimentgroep een piek in de omzet kende in 2012.

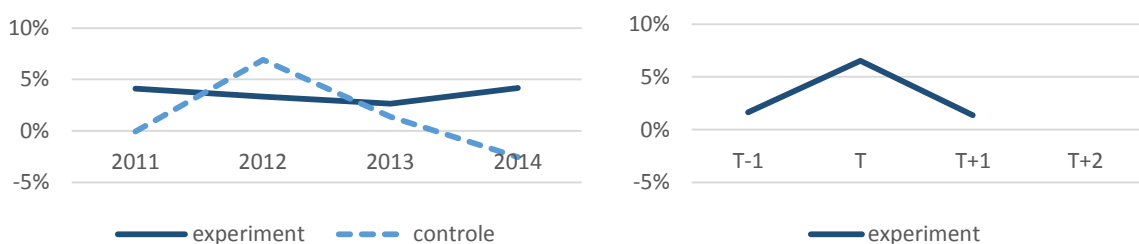
**Figuur 20: Fijnstofmaatregelen II: ontwikkeling omzet**



(Bron: Berenschot / Bremer op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

Doordat een groot deel van de subsidies is verleend in 2014 en later en de investering grotendeels een jaar na de verlening wordt gedaan is geen grote piek in de investeringen te zien. De investeringen voor de experimentgroep zijn wel hoger in 2013. De controlegroep lijkt minder te investeren dan de experimentgroep, zeker vanaf de opening van de regeling (2013).

**Figuur 21: Fijnstofmaatregelen II: ontwikkeling investeringspercentage**

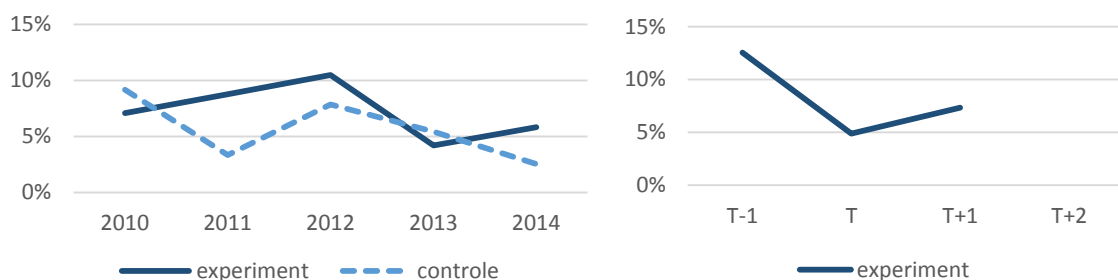


$\text{Investeringspercentage} = \text{Investeringen} / \text{Totaal vermogen}$

(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

Het rendement op het eigen vermogen laat een dalende tendens zien. In onderstaande figuur is een hoger rendement voor de experimentgroep te zien ten opzichte van de controlegroep in de jaren tot en met 2012. Het rendement in het jaar van verlening en het jaar daarna zijn lager dan voor de verlening. De tweede tranche van de regeling fijnstofmaatregelen is opengesteld in 2013, dus de lagere rendementen vallen samen met de openstelling van de regeling. Wat hiervan de oorzaak is, is onduidelijk.

**Figuur 22: Fijnstofmaatregelen II: ontwikkeling rendement op eigen vermogen**



*Rendementspercentage = Resultaat gecorrigeerd voor waardeveranderingen / Eigen vermogen*

*(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)*

### *Econometrische meting effect op rendement en investeringen*

Voor de kwantificering van de effecten van de regeling zijn twee modellen opgesteld. Eén voor het effect op de investeringen en een tweede voor het effect op het rendement op het eigen vermogen. In Bijlage 1 is de methodiek nader toegelicht, in Bijlage 3 zijn de uitgebreide resultaten van de modellen opgenomen.

De doelstellingen van de regeling fijnstofmaatregelen zijn vooral gericht op duurzame investeringen. De hypothese is dat de investeringen als gevolg van de regeling zullen toenemen ten opzichte van de controlegroep en dat de rendementen als gevolg van de regeling niet zullen afnemen ten opzichte van de controlegroep.

Uit het model blijkt dat de investeringen duidelijk hoger zijn in het jaar van de verlening. Het effect wordt berekend op € 211.510, de bandbreedte ligt tussen € 5.000 en € 418.100). Ook in het jaar na de verlening wordt een positief effect gemeten. Dit effect is echter niet significant groter dan nul. Het is gemiddeld € 176.860 met een bandbreedte tussen € -121.700 en € 475.200. Het model kan hiermee de hypothese van hogere investeringen bevestigen.

Uit het model komt voorts dat het rendement op het eigen vermogen bij de experimentgroep in het jaar van de verlening en het jaar daarna niet significant lager is dan in de controlegroep. Het gemiddelde effect is weliswaar 9% van het eigen vermogen hoger in het jaar van verlening, maar de bandbreedte is dusdanig groot (tussen -18% en 36% van het eigen vermogen), dat er geen significant effect is. In het jaar na de verlening is het gemiddelde effect -12% van het eigen vermogen lager, en de bandbreedte is tussen -43% en 19% van het eigen vermogen) en daarmee is de variatie te groot voor een significant effect.



## 6.4 Resultaten kwalitatief onderzoek

### Algemeen

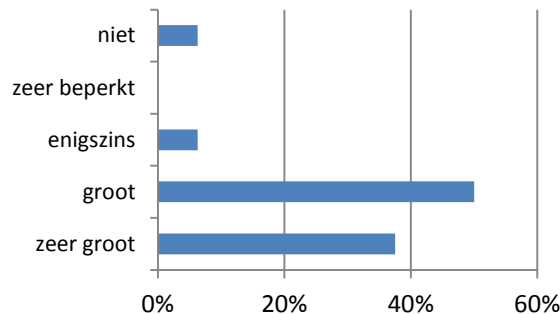
Het aantal respondenten is, in relatie tot het aantal subsidieaanvragen, bijzonder laag. Mede daarom is in de samenvatting van de enquêteresultaten geen onderscheid gemaakt in beide fijnstofopenstellingen.

### Betekenis subsidie voor investering

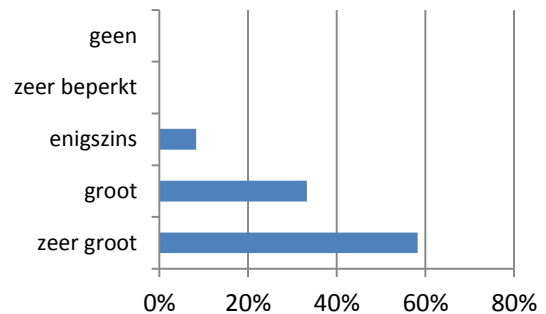
De respondenten geven aan dat de regeling voor fijnstofmaatregelen van grote betekenis was voor hun besluit om te investeren. In veel gevallen hadden zij dit zonder subsidie niet gedaan. Dit wordt bevestigd door de controlegroep in de enquête: 64% van de bedrijven die geen subsidie ontvingen hebben vervolgens ook niet alsnog geïnvesteerd in fijnstofmaatregelen. Als zij dit wel deden, is dit voor een aanzienlijk lager bedrag (gemiddeld € 93.250) dan de subsidieontvangers (gemiddeld € 258.000).

*In welke mate was de subsidie doorslaggevend in uw beslissing om te willen investeren in een of meer fijnstofmaatregelen?*

#### Experimentgroep

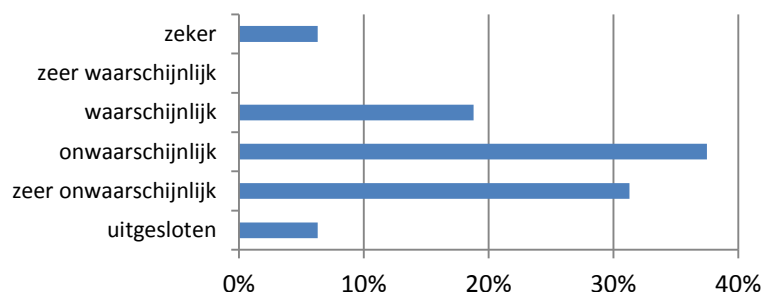


#### Controlegroep



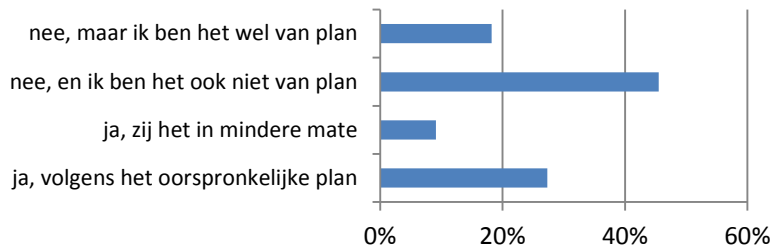
(Bron: Berenschot, 2017)

*Hoe waarschijnlijk is het dat u de investering ook gedaan had zonder subsidie (Experimentgroep)?*



(Bron: Berenschot, 2017)

Heeft u alsnog geïnvesteerd in de maatregelen zonder de subsidie? (Controlegroep)?



(Bron: Berenschot, 2017)

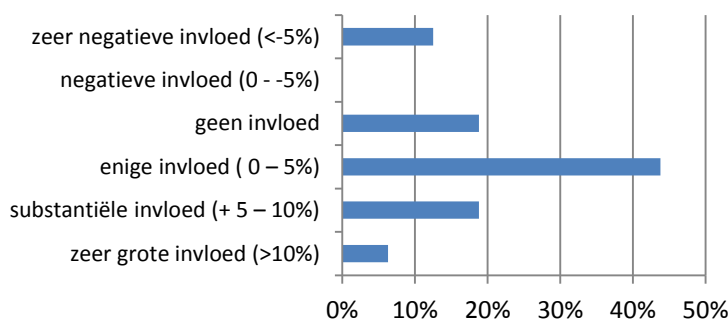
### Reductie fijnstof en ammoniak

De bedrijven schatten in dat de investeringen leiden tot een reductie van 47% fijnstof. Voor ammoniak konden zij geen betrouwbare schatting geven. In de Ex post Evaluatie POP2 2007-2013<sup>11</sup> wordt de totale ammoniakreductie van de regelingen voor fijnstofmaatregelen en luchtwassers ingeschat op 1,0 kton (realisatie 31-12-2015), hetgeen 25% is van de streefwaarde voor de programmaperiode.

### Invloed op bedrijfsresultaat

De bedrijven die met subsidie hebben geïnvesteerd in maatregelen voor fijnstof zien overwegend een positief effect op hun bedrijfsresultaat. 65% ziet enige tot substantiële positieve invloed.

In hoeverre hebben de gesubsidieerde investeringen invloed gehad op uw netto bedrijfsresultaat (schatting) (EG)?

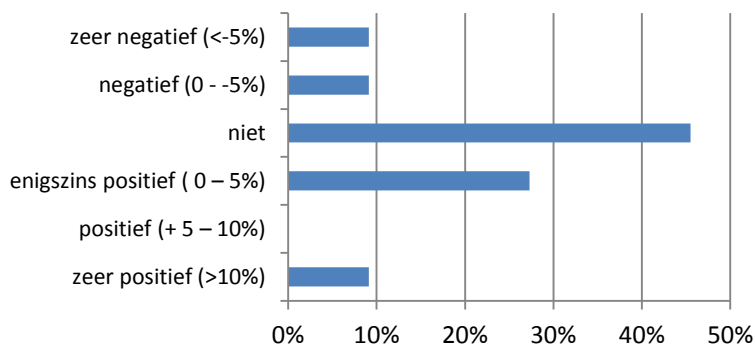


(Bron: Berenschot, 2017)

De bedrijven die geen subsidie ontvingen zien hun netto bedrijfsresultaat veel minder positief ontwikkelen.

<sup>11</sup> Ecorys in opdracht van ministerie van Economische zaken, Rotterdam, 9 december 2016.

*Hoe heeft uw netto bedrijfsresultaat zich ontwikkeld in de periode na de subsidieaanvraag tot nu (schatting) (Controlegroep)?*



*(Bron: Berenschot, 2017)*

## 6.5 Conclusies

*Hoeveel bedrijven hebben daadwerkelijk in hoeveel installaties geïnvesteerd?*

De vraag hoeveel bedrijven in hoeveel installaties hebben geïnvesteerd is op basis van het onderzoek niet goed te beantwoorden. In totaal 123 bedrijven hebben een subsidie ontvangen, met een totaalwaarde van iets minder dan € 14 miljoen. De mate waarin de subsidie daadwerkelijk heeft bijgedragen aan investeringen in de diverse installaties varieert:

- De eerste fase van de regeling voor fijnstofmaatregelen leidt niet tot significant hogere of lagere investeringen in het jaar van de verlening of het jaar erop. De effecten die worden waargenomen zijn over de jaren gesommeerd wel positief, maar te klein om significant te zijn.
- De tweede fase van de regeling voor fijnstofmaatregelen leidt wel tot een aanmerkelijk hoger investeringsniveau. Het effect wordt berekend op € 211.510 per verlening in het jaar van verlening. Dit effect is significant.

Dit verschil tussen de eerste en de tweede fase kan mogelijk worden verklaard doordat de tweede fase meer dan de eerste fase een bovenwettelijke regeling was. De eerste fase richtte zich daarentegen met name op bedrijven die bij gelijkblijvende uitstoot in de toekomst niet zouden voldoen aan de regels en deze investeringen dus nodig hadden om door te gaan met het bedrijf. Deze investeringen zouden zij dus hoe dan ook moeten doen.

*Wat is het effect op het financieel rendement van de deelnemende bedrijven?*

Ook het effect op het bedrijfsrendement varieert tussen de regelingen.

- Bij de eerste fase van de fijnstofregeling was sprake van een effect op het bedrijfsrendement van 32% van het eigen vermogen in het jaar van verlening. Dit effect is significant. Omdat het investeringsniveau van de experimentgroep in deze eerste tranche niet significant afwijkt van de controlegroep lijkt de regeling daarmee vooral een steuntje in de rug te zijn geweest voor de deelnemende bedrijven.

- Bij de tweede fase van de fijnstofregeling is geen sprake van een significant effect in het bedrijfsrendement. Dit is ook niet het doel van de regeling. De regeling is gericht op het realiseren van milieuwinst; in deze openstelling heeft de subsidie wel geleid tot substantieel meer investeringen.<sup>12</sup> Daarmee lijkt deze tweede openstelling van de fijnstofregeling effectief te zijn geweest.

*Wat is de bijdrage van deze investeringen aan de jaarlijkse reductiedoelstelling van 4 kton ammoniak en fijnstof?*

- Deze onderzoeksvraag is op basis van het onderzoek niet betrouwbaar te beantwoorden. De deelnemende bedrijven schatten zelf in dat de investeringen op basis van de regeling fijnstofmaatregelen hebben geleid tot 53% reductie van fijnstof. Van de reductie in ammoniak konden zij geen betrouwbare inschatting geven.

---

<sup>12</sup> Uit de CBS data is niet te herleiden waarin er geïnvesteerd is, daarom is niet met zekerheid te zeggen dat met dit hogere investeringsniveau ook de investeringen in milieusparende maatregelen zijn gestegen. Door de aard van de regeling is dit wel waarschijnlijk (de subsidie wordt toegekend bij zo'n investering).

## 7. Onderzoeksresultaten regeling Samenwerking bij innovatie

### 7.1 Beschrijving van de regeling

#### *Doelstelling*

Het doel van de regeling Samenwerking bij Innovatie was om samenwerkingsprojecten te stimuleren voor innovatieprojecten die bijdroegen aan verdergaande verduurzaming van de land- en tuinbouw in het kader van de nieuwe uitdagingen. Het ging daarbij om de zogenaamde nieuwe uitdagingen voor de Europese landbouw, te weten: klimaatverandering, hernieuwbare energie, waterbeheer en biodiversiteit. Samenwerking wordt van belang geacht, omdat het de internationale concurrentiepositie van ondernemers in de sectoren kan bevorderen.

#### *Doelgroep*

De regeling was gericht op samenwerkingsverbanden van landbouwondernemingen onderling of met agro-mkb-ondernemingen. De hoofdaanvrager van het samenwerkingsverband kan een landbouwonderneming of agro-mkb-onderneming zijn. De verwerkende industrie (als niet-agro-mkb vanwege de bedrijfsomvang) en derde partijen kunnen wel betrokken zijn, maar niet als onderdeel van de projectaanvraag.

#### *Werking*

Het ondersteuningspercentage was maximaal 35% van de subsidiabele kosten. De maximale ondersteuning was € 500.000 en de duur van een project maximaal drie jaar. Bevoorschotting is mogelijk geweest, met uitzondering van 2013. Subsidiabel zijn:

- loonkosten
- kosten voor derden
- kosten van aanschaf machines en apparatuur
- kosten voor organisatie en facilitering van het samenwerkingsverband
- kosten voor een procesbegeleider of ketenmanager
- kosten voor een haalbaarheidsstudie
- kosten voor het testen van de nieuwe producten, procedés en technologieën
- kosten voor investeringen in onroerende zaken
- kosten van eigen arbeid van de betrokken ondernemer
- btw (in de loop van de regeling afgeschaft).

De voorstellen werden getoetst aan de volgende criteria:

- Innovatieve en duurzaam karakter.
- Haalbaarheid.
- Uitstralingseffect.
- Rol van samenwerking.

Als aan deze criteria werd voldaan, gingen de projectvoorstellen naar geselecteerde sectordeskundigen. Deze deskundigen beoordeelden de voorstellen op inhoud en innovatief karakter en de mate waarin een project aan de criteria voldoet. Dit resulteerde in een conceptrangschikking voor goedkeuring. De beoordelingscommissie gaf het eindoordeel.

*Openstellingen, beoordeling en cijfers*

Samenwerking bij Innovatie heeft vier openstellingen gehad, van 2010 t/m 2013. De manier van beoordeling vond bij iedere openstelling door een beoordelingscommissie plaats:

**Tabel 17 Beoordelingswijze per openstelling**

Regeling	Beoordeling
<b>Samenwerking bij Innovatie</b>	
2010	Beoordelingscommissie
2011	Beoordelingscommissie
2012	Beoordelingscommissie
2013	Beoordelingscommissie

(Bron: RVO, 2017)

Onderstaande tabel bevat het aantal aanvragen, verleende en vastgestelde subsidies en de daarbij horende subsidiebedragen.

**Tabel 18 Benuttingscijfers per openstelling**

Regeling	Aanvragen	Verleend	Vastgesteld	Verleende bedrag	Vastgestelde bedrag
<b>Samenwerking bij Innovatie</b>					
2010	47	23	21	5.399.927	4.475.477
2011	57	23	16	4.406.898	2.226.571
2012	68	34	28	7.502.913	4.315.363
2013	53	19	14	4.690.937	2.586.279
<i>Samenwerking bij Innovatie Totaal</i>	225	99	79	22.000.675	13.603.690

(Bron: RVO, 2017)

## 7.2 Methodiek en aanpak

Het onderzoek richt zich op onderstaande vragen:

1. In hoeverre leidt de regeling tot meer investeringen in nieuwe innovaties en/of concepten die passen binnen de doelstellingen van betreffende openstellingen?
2. In welke mate komen dit soort samenwerkingsvormen ook zonder subsidiëring tot stand?
3. Is er een uitstralend effect naar het toeleverend MKB-bedrijfsleven?
4. Wat is het effect op het financieel rendement van de deelnemende bedrijven?

In het kwalitatieve onderzoek is een enquête uitgezet onder alle aanvragers en deelnemers van de innovatieprojecten, mits sprake is van agrarische bedrijven. De enquête gaat in op alle onderzoeksvragen. Het kwantitatieve onderzoek richt zich op vragen 1 en 4.

## 7.3 Resultaten kwantitatief onderzoek

### *Selectie experiment- en controlegroep*

De experimentgroep bevat alle agrarische bedrijven die hebben deelgenomen aan de regeling Samenwerking bij Innovatie, zowel de penvoerders als de mededeelnemers. De RVO-gegevens over de bedrijven die een subsidie hebben aangevraagd en/of verleend hebben gekregen, zijn gekoppeld met data van CBS (Landbouwtelling verrijkt met fiscale data). Net als bij de regeling Grote Praktijknetwerken is hier ook een deel van de aanvragen niet gedaan door agrarische bedrijven, maar door dienstverleners zoals adviesbureaus en ontwikkelaars van software (in totaal ongeveer zeventig verleende aanvragen voor een totaal subsidiebedrag van € 15 miljoen). Omdat deze bedrijven eruit werden gefilterd, is sprake van een relatief laag koppelingspercentage. De controlegroep bevat een selectie op basis van het PSM model en de afgekeurde aanvragen. Het resultaat van de koppeling van de data en van de samenstelling van de controlegroep wordt in Bijlage 2 beschreven. Doordat in de controlegroep ook de niet verleende aanvragen zijn betrokken, wijkt de verdeling naar de sectoren en de gemiddelde omzet af van de experimentgroep.

**Tabel 19: Samenwerking bij Innovatie: samenstelling experiment- en controlegroep**

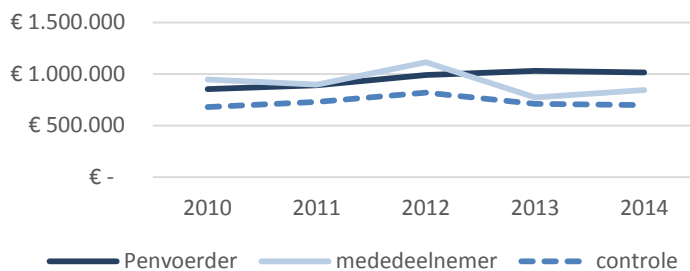
	Penvoerder	Mededeelnemers	Controlegroep
Aantal bedrijven	47	36	163
Akkerbouwbedrijven	23%	17%	19%
Tuinbouwbedrijven	31%	45%	31%
Hokdierbedrijven	17%	22%	17%
Melkveebedrijven	0%	0%	0%
Gemengde bedrijven	0%	0%	2%
Overige bedrijven	29%	17%	31%
Gemiddelde omzet	€ 957.111	€ 915.814	€ 728.085
Gemiddeld resultaat	€ 62.389	€ 58.757	€ 30.682

(Bron: Berenschot / Bremer op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

## Vergelijking van experiment- en controlegroep

De experimentgroep (mededeelnemers en de penvoerders) hebben een duidelijk hogere gemiddelde omzet dan de controlegroep.

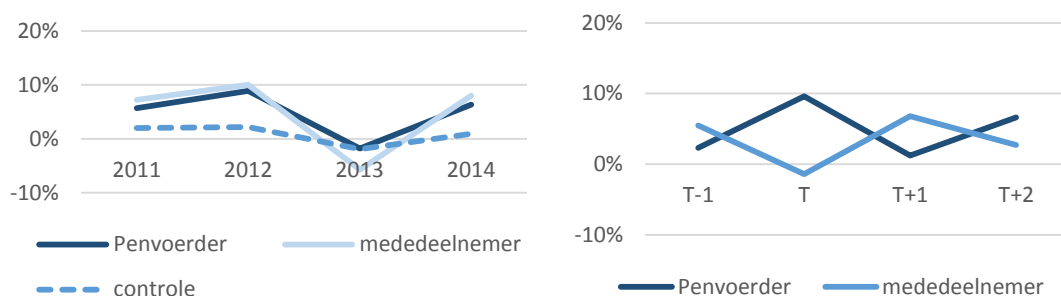
**Figuur 23: Samenwerking bij innovatie: ontwikkeling omzet**



(Bron: Berenschot / Bremer op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

De investeringen zijn vooral hoger in het jaar van de verlening van de subsidie, voor de penvoerder. Voor de mededeelnemer is het juist het jaar na de verlening, dat de investeringen hoger zijn. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de penvoerder zijn investeringen doet om het samenwerkingsverband mogelijk te maken, terwijl de mededeelnemer deze investeringen juist doet naar aanleiding van hetgeen in de het samenwerkingsverband aan kennis is opgedaan.

**Figuur 24: Samenwerking bij Innovatie: ontwikkeling investeringspercentage**



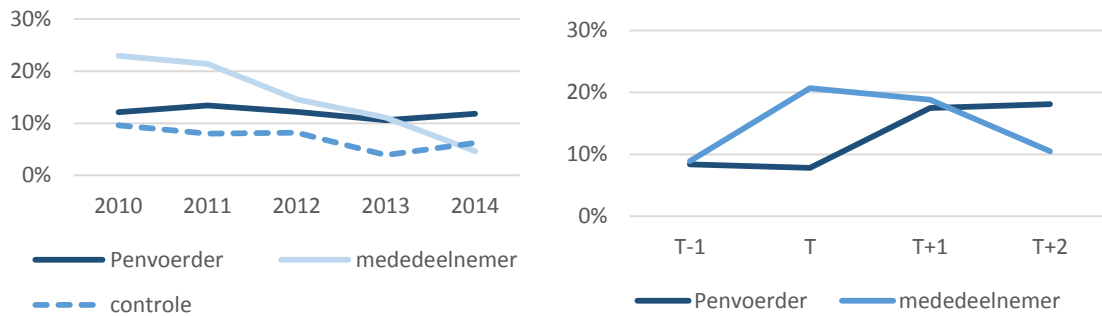
$Investeringspercentage = \text{Investeringen} / \text{Totaal vermogen}$

(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

De ontwikkeling in het rendement op het eigen vermogen laat een beeld zien waarbij de rendementen voor de experimentgroep in eerste instantie flink hoger zijn dan de controlegroep. De rendementen in de experimentgroep dalen wel, tot het niveau van de controlegroep.



**Figuur 25: Samenwerking bij Innovatie: ontwikkeling rendement op het eigen vermogen**



*Rendementspercentage = Resultaat gecorrigeerd voor waardeveranderingen / Eigen vermogen*

*(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)*

### *Econometrische meting effect op rendement en investeringen*

De doelstellingen van de regeling Samenwerking bij Innovatie zijn vooral gericht op duurzame investeringen. De hypothese is dat de investeringen als gevolg van de regeling zullen toenemen ten opzichte van de controlegroep en dat de rendementen als gevolg van de regeling niet zullen afnemen ten opzichte van de controlegroep.

Uit het model blijkt dat de investeringen significant hoger zijn in het jaar van de verlening. Het effect wordt berekend op ongeveer € 316.000. Dit is echter een schatting met een grote variatie. De bandbreedte van dit effect ligt met een 95% kans tussen de € -54.000 en € 687.000. In het jaar na de verlening van de subsidie is er geen significant effect meetbaar, het gemiddelde effect is een € 52.000 lager investeringsniveau, met een bandbreedte tussen € -359.000 en € 255.000. Het model kan hiermee de hypothese van hogere investeringen voorzichtig bevestigen.

Uit het kwantitatieve model komt voorts naar voren dat de subsidie in het jaar van de verlening geen effect op het rendement op het eigen vermogen heeft. Het gemiddelde effect is 2% van het eigen vermogen, met een bandbreedte tussen -7% en 11%. Het jaar na de verlening is het effect op het rendement significant hoger ten opzichte van de controlegroep, namelijk 7% van het eigen vermogen (met een bandbreedte van 0% tot 15%). Hiermee wordt de hypothese dat het rendement niet lager is als gevolg van de regeling bevestigd.

De kwantitatieve modellen kunnen de hypothese van hogere investeringen voorzichtig bevestigen. Tevens zijn de rendementen voor de experimentgroep in het jaar na verlening hoger, waarmee de hypothese dat deze niet lager zijn als gevolg van de regeling bevestigd wordt.

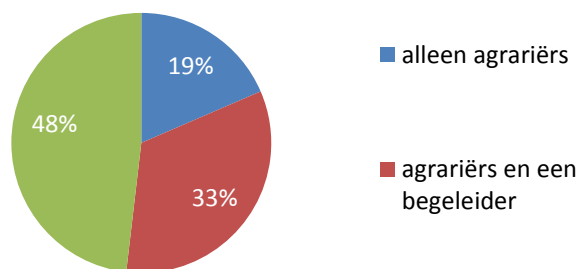
## 7.4 Resultaten kwalitatief onderzoek

### Inleiding

De enquête is uitgezet onder alle aanvragers en mededeelnemers van de innovatienetwerken, voor zover daarvan de e-mailadressen beschikbaar waren. In totaal tweeëndertig respondenten hebben de enquête ingevuld. De controlegroep bestaat in de enquête voor praktijknetwerken uit slechts vijf respondenten, dus daar kunnen op basis van de enquête geen betekenisvolle conclusies uit worden getrokken. Om die reden beperkt deze paragraaf zich hoofdzakelijk tot de resultaten van de experimentgroep.

De respondenten vertegenwoordigen verschillende typen innovatienetwerken: een groot deel was breed samengesteld, met agrarische bedrijven, MKB-bedrijven en/of kennisinstellingen, terwijl andere netwerken alleen uit agrariërs waren samengesteld, al dan niet met externe begeleider.

*Hoe was het samenwerkingsverband samengesteld (Experimentgroep)?*

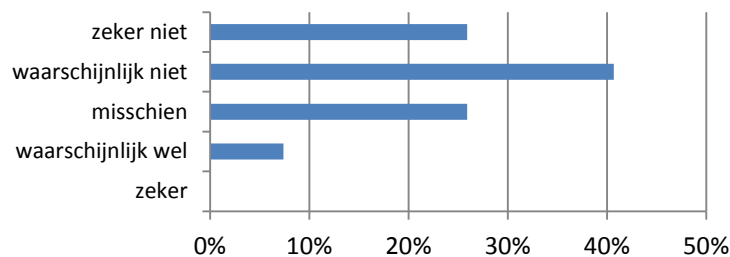


(Bron: Berenschot, 2017)

### Betekenis van de subsidie

De subsidie lijkt een belangrijke *enabler* van het project. Een ruime meerderheid van de respondenten geeft aan dat het netwerk zonder subsidie (waarschijnlijk) niet tot stand zou zijn gekomen.

*Zou het project ook zonder subsidie tot stand zijn gekomen (Experimentgroep)?*

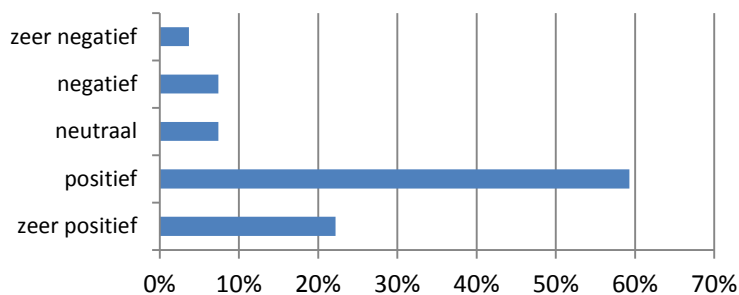


(Bron: Berenschot, 2017)

## *Effecten van de subsidie*

De samenwerkingsverbanden worden over het algemeen (zeer) positief beoordeeld. 80% van de respondenten is positief of zeer positief.

*Hoe kijkt u terug op uw deelname aan het samenwerkingsproject (Experimentgroep)?*



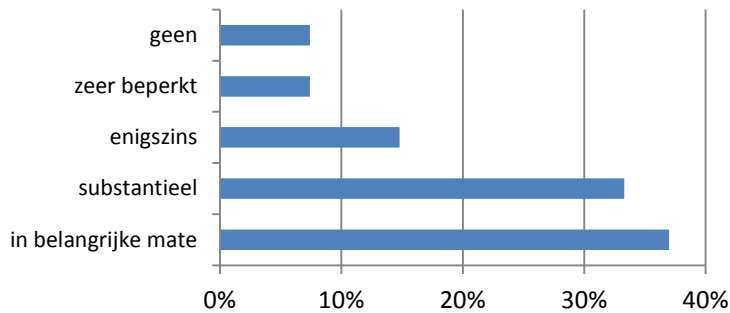
*(Bron: Berenschot, 2017)*

Ter illustratie enkele commentaren:

- *“Beoogde innovaties zijn uitgetest”*
- *“Het heeft geleid tot de vorming van een afzetcoöperatie”*
- *“Zonder deze subsidie was het project niet van de grond gekomen”*
- *“Goed verlopen, wel veel vragen en onderbouwing, maar goed resultaat”*
- *“In het algemeen vraagtekens bij de effectiviteit van dit soort subsidies. Ze zijn fijn om iets te onderzoeken, maar je kunt je afvragen of de markt dit zelf niet oplost”*
- *“De opzet/doelstelling van de regeling is stroef, ik vind alleen de eigen arbeid altijd een lastig onderwerp/discussie. Deze zou ik graag anders zien”.*

De samenwerkingsprojecten lijken bij te dragen aan investeringen. Circa 70% van de respondenten geeft aan dat deze bijdrage minimaal substantieel is. De projecten lijken daarnaast te leiden tot het toepassen van nieuwe productiemethoden en (in iets mindere mate) tot nieuwe producten en/of afzetmarkten.

In welke mate heeft het samenwerkingsproject bijgedragen aan investeringen in innovatieve technieken?

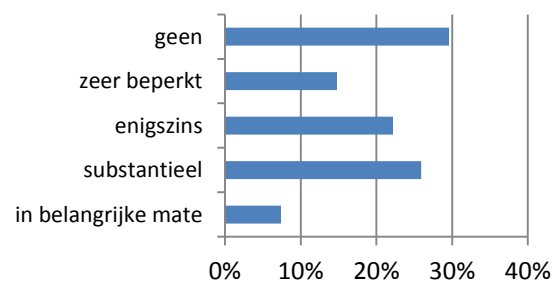
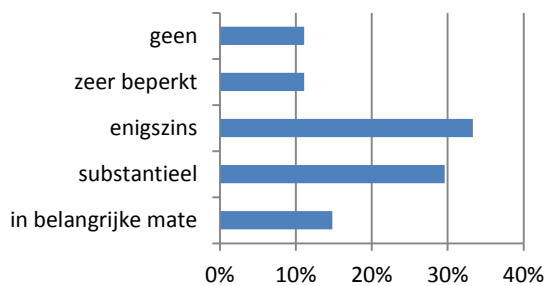


(Bron: Berenschot, 2017)

In welke mate heeft het samenwerkingsproject geleid tot:

Het toepassen van nieuwe productiemethoden?

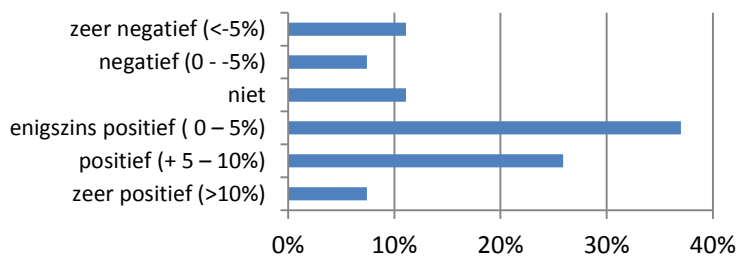
Nieuwe producten en/of afzetmarkten?



(Bron: Berenschot, 2017)

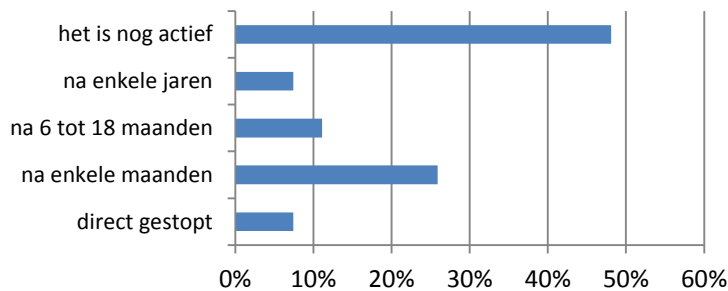
Een ruime meerderheid van de respondenten schat in dat deelname aan het project en de daaruit voortvloeiende investeringen een positief effect hadden op hun bedrijfsresultaat.

In hoeverre hebben de gesubsidieerde investeringen invloed gehad op uw netto bedrijfsresultaat (schatting)?



(Bron: Berenschot, 2017)

Een belangrijk deel van de samenwerkingsverbanden wordt structureel. Bijna 50% is nog steeds actief.



(Bron: Berenschot, 2017)

## 7.5 Conclusies

In algemene zin lijkt de regeling positieve effecten te genereren. Duurzame investeringen nemen toe als gevolg van de regeling, en ook het financieel rendement lijkt zich positief te ontwikkelen.

*In hoeverre leidt de regeling tot meer investeringen in nieuwe innovaties en/of concepten die passen binnen de doelstellingen van betreffende openstellingen?*

De regeling is gericht op het stimuleren van innovatie door samenwerkingsprojecten. Uit de enquête blijkt (indicatief) dat de projecten innovatie stimuleren. De deelnemers geven in meerderheid aan dat het tot investeringen heeft geleid en dat het leidt tot het toepassen van nieuwe productiemethoden. Ook uit de econometrische analyse blijkt dat de investeringen hoger zijn in het jaar van verlening. Hoewel sprake is van een schatting met een zeer grote variatie is dit effect significant.

*In welke mate komen dit soort samenwerkingsvormen ook zonder subsidiëring tot stand?*

De respondenten geven aan dat de innovatieprojecten zonder subsidie waarschijnlijk niet tot stand zouden zijn gekomen. Toch is, enkele jaren na beëindigen van de subsidie bijna de helft van de innovatienetwerken in de enquête nog actief. De projecten lijken dus ook zonder subsidie meerwaarde te hebben, maar hebben een bijdrage nodig om “van de grond” te komen.

*Is er een uitstralend effect naar het toeleverend MKB-bedrijfsleven?*

Deze vraag is op basis van het onderzoek niet (betrouwbaar) te beantwoorden.

*Wat is het effect op het financieel rendement van de deelnemende bedrijven?*

Zowel de enquête als de econometrische analyse leidt tot de conclusie dat deelname aan de innovatieprojecten leidt tot een hoger bedrijfsresultaat.

## 8. Onderzoeksresultaten Demonstratieprojecten Schoon en Zuinig

### 8.1 Beschrijving van de regeling

#### *Doelstelling*

De regeling Demonstratieprojecten Schoon en Zuinig (hierna genoemd Demoprojecten Schoon en Zuinig) heeft betrekking op klimaat- en energiemaatregelen in de land- en tuinbouwsector. Het ging daarbij om maatregelen gericht op energiebesparing en het reduceren van CO<sub>2</sub> emissies. Het doel was om projecten te ondersteunen die kennis over innovaties in de praktijk verspreiden en die bij kunnen dragen aan de doelstellingen uit het convenant Schone en Zuinige agrosectoren.

#### *Doelgroep*

Organisatoren van demonstratieprojecten, zijnde MKB-ondernemers die activiteiten verrichten op het gebied van de productie, verwerking en afzet van landbouwproducten. MKB-ondernemers in de bosbouwsector, particulieren, stichtingen, publiekrechtelijke rechtspersonen, verenigingen van agrariërs, (producenten)verenigingen, maatschappelijke organisaties, overheidsinstanties, adviesbureaus, onderwijs- en opleidingsinstellingen.

#### *Werking*

Een demonstratieproject wordt gedefinieerd als een samenhangend geheel van activiteiten gericht op het in de praktijk uittesten en demonstreren van de resultaten van vernieuwingen op land- of bosbouwondernemingen of in ondernemingen die zich richten op bewerking of verwerking van, of handel in land- of bosbouwproducten. Het gaat om vernieuwingen waarvan in onderzoek, innovatieprojecten of pilots is gebleken dat ze onder praktijkomstandigheden een bijdrage kunnen leveren aan:

- de herstructurering, ontwikkeling en innovatie in (bedrijven in de) genoemde sectoren en/of;
- het voldoen aan de maatschappelijke eisen en ontwikkelingen;
- het voldoen aan de nieuwe uitdagingen: aanpassing aan en mitigatie van klimaatverandering, hernieuwbare energie, kwalitatief en kwantitatief waterbeheer, biodiversiteit en/of innovaties op een of meer van deze terreinen;
- reductie van broeikasgassen.

Projecten werden geselecteerd op basis van een beoordeling door een beoordelingscommissie. Projecten die goed passen binnen de in het maatregelfiche genoemde criteria én binnen de rijks- of provinciale doelstellingen, konden voor subsidiëring worden voorgedragen. Projectvoorstellen zijn beoordeeld op basis van de volgende criteria:

- a. De vernieuwing waarop het project betrekking heeft met perspectief voor toepassing op bedrijfsniveau.
- b. De vernieuwing bevindt zich in een meer vergevorderd stadium van ontwikkeling.

- c. Het project meer bijdraagt aan het bevorderen van de toepassing van nieuwe kennis of technologieën in de gehele sector. Indien het een openstelling betreft die gericht is op een bepaalde sector of een bepaald thema, dan geldt als referentie bij de beoordeling van dit criterium de omvang van de betreffende doelgroep dan wel de groep waar dit thema speelt.
- d. Het voor het project uit te werken communicatieplan aan toont dat de relevante doelgroepen op de juiste wijze worden benaderd.
- e. Het draagvlak bij relevante vaktechnische, dienstverlenende, branche- of standsorganisaties, groter is.

### Openstellingen, beoordeling en cijfers

De regeling heeft twee openstellingen gehad, in 2011 en 2012, waarin in totaal vierentwintig projecten subsidie hebben ontvangen. Beoordeling vond zoals eerder genoemd plaats via een beoordelingscommissie:

**Tabel 20 Beoordelingswijze per openstelling**

Regeling	Beoordeling
<b>DEMO S&amp;Z</b>	
2011	Beoordelingscommissie
2012	Beoordelingscommissie

(Bron: RVO, 2017)

Onderstaande tabel bevat het aantal aanvragen, verleende en vastgestelde subsidies en de daarbij horende subsidiebedragen.

**Tabel 21 Benuttingscijfers per openstelling**

Regeling	Aanvragen	Verleend	Vastgesteld	Verleende bedrag	Vastgestelde bedrag
<b>DEMO S&amp;Z</b>					
2011	38	13	11	3.352.000	2.026.556
2012	33	15	13	3.064.667	2.096.168
<i>DEMO S&amp;Z Totaal</i>	<i>71</i>	<i>28</i>	<i>24</i>	<i>6.416.667</i>	<i>4.122.724</i>

(Bron: RVO, 2017)

Het onderzoek beantwoordt, middels een casestudy benadering, de volgende onderzoeksvragen:<sup>13</sup>

- In hoeverre leiden de investeringen in de te demonstrenen technieken tot continuering van de gedemonstreerde innovaties en verdere vernieuwingen in de eigen bedrijfsvoeringprocessen?

<sup>13</sup> In eerste instantie werd ook de vraag meegegeven wat de bijdrage van de demoprojecten is aan het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de glastuinbouw, maar deze specifieke vraag is met de onderzoekspopzet (casestudy) niet te beantwoorden.

- Worden uitgerolde innovaties ook in andere bedrijven (al dan niet aangepast aan hun bedrijfssituatie) overgenomen, had men de investering zonder de demo niet gedaan?
- Wat is het effect op het financieel rendement van de deelnemende bedrijven?

## 8.2 Methodiek en aanpak

Voor de Demoprojecten Schoon en Zuinig is een beperkt aantal subsidies verstrekt, zodat het niet mogelijk was om het onderzoek kwantitatief te benaderen. Daarom hebben wij de onderzoeksmethodiek opgebouwd uit een combinatie van de volgende elementen:

- Interviews met de initiatiefnemers/hoofdaanvragers van drie geselecteerde projecten en met overige betrokkenen bij de uitvoering van deze projecten (samenwerkingspartners, adviseurs).
- Bestudering van beschikbare documentatie over de cases (aanvraag, verantwoording, communicatiemateriaal, onderzoeksmateriaal).
- Analyse van beschikbare CBS data (LBT FD) naar de ontwikkeling van het rendement van de deelnemende ondernemingen aan deze regeling.

### *Selectie van cases*

In verband met beperkt beschikbare tijd hebben wij een selectie van cases onderzocht. Wij hebben uit de preselectie die in maart 2017 met de begeleidingscommissie is gedeeld drie cases geselecteerd, rekening houdend met de criteria 'representativiteit'<sup>14</sup> en 'diversiteit'<sup>15</sup> en met de bereidheid van de aanvragers om aan het onderzoek mee te werken. Door representatieve en diverse cases te selecteren kunnen we op basis van inzichten uit die cases iets zeggen over het functioneren van de gehele regeling. Het gaat om de volgende drie cases:

1. Overtuigd Monovergisten (hoofdaanvrager VOF Kleizen, 2011).
2. Warmtebenutting uit melkwinning (hoofdaanvrager Melkveehouderij Middag, 2012).
3. Energiezuinig Fruittelen (hoofdaanvrager Fruitteeltbedrijf Land-Rust, 2012).

---

<sup>14</sup> Met representativiteit bedoelen we dat de geselecteerde cases een goede indicatie geven van het functioneren van de gehele regeling.

<sup>15</sup> Met diversiteit bedoelen we dat de geselecteerde cases qua type deelnemers, jaar van openstelling, omvang van het project en type innovaties van elkaar verschillen.



In de periode maart 2017 tot en met juli 2017 zijn de volgende activiteiten uitgevoerd om inzicht te vergaren in het functioneren van de drie geselecteerde cases:

## *Interviews*

Wij hebben interviews afgenomen met de hoofdaanvragers van de cases. Zo hebben wij gesproken met Philip Kleizen van het project Overtuigd Monovergisten, Bert Middag van het project Warmtebenutting uit melkwinning en met Hans van der Wind van het project Energiezuinig Fruittelen.

In aanvulling op de fysieke interviews hebben wij een aantal telefonische interviews afgenomen met andere betrokkenen. Bij het project Overtuigd Monovergisten hebben wij gesproken met Tjeerd Smit van HoSt, leverancier van biomassa energiesystemen, en met Willem van der Schans van zuivelbedrijf Den Eelder. Bij Warmtebenutting uit melkwinning hebben wij aanvullend gesproken met Theun Toering van ECO200. In het geval van het project Energiezuinig Fruittelen is gesproken met Adri Streef van Delphy (voormalig DLV Plant) en Frank van de Geijn van de WUR.

## *Documentenstudie*

Via de RVO hebben wij documenten ontvangen met betrekking tot de subsidieaanvragen (projectplannen) en verantwoording (eindverslagen). Ook hebben wij communicatiemateriaal ontvangen via de betrokkenen bij de bestudeerde cases. Daarnaast hebben we de verschillende websites van de bevroegde organisaties geraadpleegd om meer te weten te komen over de cases.

## *Data-analyse*

Voor het meten van de kwantitatieve effecten op de investeringen en het rendement zijn de bedrijven die deelgenomen hebben aan de regeling vergeleken met een controlegroep (zie Bijlage 1 voor een beschrijving van de methodiek).

## **8.3 Resultaten kwalitatief onderzoek**

### **8.3.1 Feiten en cijfers**

- Er waren in totaal 71 subsidieaanvragen; 38 in 2011 en 33 in 2012. Er zijn in totaal vierentwintig projecten gesubsidieerd.
- In de openstelling 2011 is uiteindelijk in totaal voor € 2.026.556 aan subsidie vastgesteld, in de openstelling 2012 € 2.096.168. In totaal is € 4.122.724 uitgekeerd.
- Het gemiddelde subsidiebedrag bedraagt circa € 170.000 per project, maar de gesubsidieerde bedragen variëren sterk, tussen € 60.000 en € 800.000.

Onderstaande tabel geeft meer inzicht in de activiteiten en subsidiebedragen per onderzochte case. In de navolgende paragrafen zijn de cases verder uitgewerkt.

**Tabel 22 Activiteiten en subsidiebedragen per case**

Project	Activiteiten	Verleend	Vastgesteld
Overtuigd Monovergisten	Opzetten informatiecentrum; informatiefilm; digitaal calculatieprogramma; maquette; conferentie met excursie; uitbreiden website.	€ 242.553	€ 155.933
Warmtebenutting uit melkwinning	Fase 1: bepaling haalbaarheid en aanvraag financiering voor de zes locaties; Fase 2: monitoring referentiesituatie; Fase 3: ontwerpen installaties en bestellen materiaal; Fase 4: aanleggen installaties; Fase 5: evaluatie; Fase 6: start monitoring; Fase 7: opbouw webbased module; open dagen; filmpjes; artikelen/persberichten/advertenties/nieuwsbrieven; opzetten website.	€ 212.683	€ 211.707
Energiezuinig Fruittelen	Installatie hardware; rekenmodule; energiescan; monitoring; strooifolder; bijeenkomsten; artikelen; brochure.	€ 176.686	€ 172.591

(Bron: RVO, 2017)

### 8.3.2 Overtuigd Monovergisten

#### *De innovatie*

Hoofdaanvrager VOF Kleizen heeft in 2010 geïnvesteerd in een monovergistingsinstallatie voor zijn kalveren bedrijf. Medeaanvrager Den Eelder heeft rond die tijd ook een monovergistingsinstallatie aangeschaft. Een monovergistingsinstallatie zet de mest van de kalveren om in biogas. Met een grote schuif wordt de mest van de dieren een paar keer per dag de stal uit geveegd, rechtstreeks de vergistingsinstallatie in. Het biogas dat ontstaat bij de vergisting kan gebruikt worden om (groene) elektriciteit op te wekken of voor de eigen warmtevoorziening. De innovatie is onderscheidend omdat de verse mest snel de vergistingsinstallatie wordt ingebracht en de mest zonder co-producten wordt vergist. Daardoor is er geen handel in co-producten nodig. Bijkomend voordeel is dat door de snelle afvoer van mest het ammoniakgehalte in de stal veel lager is en daardoor aangenamer voor mens en dier. Een investering in een luchtwasser is niet nodig.

#### *Het project*

Het project Overtuigd Monovergisten had als doel om op bedrijfschaal kennis te delen over monovergisting. Hoofdaanvrager Kleizen heeft de aanvraag samen met collega-agrariër Den Eelder gedaan. HoSt heeft dhr. Kleizen geattendeerd op de regeling en geadviseerd bij de aanvraag. HoSt is tevens de leverancier van de vergistingsinstallatie op het erf van Kleizen. Er kwamen op dat moment al veel verzoeken voor rondleidingen binnen en dit project was een mooie kans om aandacht te krijgen voor de installatie en daar ook nog voor gecompenseerd te worden. Dhr. Van der Schans van Den Eelder beaamt dit en noemt ook idealisme en geloof in het concept als redenen om deel te nemen. Tevens heeft het Varkens Innovatie Centrum (VIC) Sterksel van de WUR meegedaan.

Zij heeft andere type installaties op haar terrein staan: drie typen monovergisters en een traditionele co-vergister. VIC Sterksel is later in het project minder betrokken geweest, door veel interne personeelwisselingen kwam de samenwerking niet goed van de grond.

## *Output*

Er zijn met behulp van de subsidie verschillende activiteiten georganiseerd. Zo is er onder andere een ontvangstruimte ingericht, rondleiding(en) gegeven aan bezoekers uit binnen- en buitenland, een studiegroep microvergisting opgezet en een open dag geweest. De activiteiten waren zeer goed bezocht. Zo was de open dag volgens dhr. Kleizen bezocht door tweeduizend bezoekers. In totaal zijn er volgens het eindverslag met voorlichting meer dan achtduizend mensen bereikt. Vanuit de doelstelling van demonstratie en communicatie was het project dus zeer succesvol.

Zonder subsidie zouden er volgens dhr. Van der Schans overigens ook activiteiten zijn georganiseerd, maar wel in mindere mate, de subsidie heeft als een duidelijke steun in de rug gediend. Ook na afloop van het project komen er zo nu en dan nog mensen langs, maar er wordt niet meer actief gepromoot. Het project is na afloop niet gecontinueerd en zijn er weinig tot geen nieuwe soortgelijke projecten opgezet.

## *Effecten*

Volgens alle gesprekspartners is er 'reuring' teweeg gebracht en is de innovatie op de kaart gezet. Deelnemende agrariërs zijn na rondleidingen niet direct tot aankoop overgegaan, maar men is er wel van overtuigd geraakt dat de innovatie werkt. De agrarische wereld is conservatief, men is terughoudend over technologische vooruitgang, maar dit project heeft meegeholpen in het bewustwordingsproces. Het project heeft volgens dhr. Smit ook geholpen om de innovatie bij overheden op de agenda te krijgen en de kennis te vergroten van de mogelijkheden.

Vanuit de doelstelling van opschalen van innovatieve technieken is het project nochtans geen succes. De grote interesse heeft zich nauwelijks vertaald naar daadwerkelijke aanschaf van het systeem. De gesprekspartners geven aan dat het aanschaffen van een vergistingsinstallatie eigenlijk niet zonder subsidie kan. De interesse is er wel, meer dan honderd bedrijven hebben concreet interesse getoond, maar omdat de installatie niet wordt ondersteund door de SDE+ regeling, problemen met vergunningen en lage energieprijzen is het voor de meesten niet haalbaar om tot aanschaf over te gaan. Verder is een vergistingsinstallatie moeilijk te standaardiseren, waardoor iedere installatie weer maatwerk is. Dat zie je terug in de kosten en het zorgt ervoor dat de opbrengst onzeker is. Het financiële resultaat wordt dan ook betwijfeld door financiers in de sector. Het aantal agrariërs dat na een bezoek aan de vergistingsinstallatie over is gegaan tot aanschaf is klein. Het eindverslag (2015) heeft het over vier investeringen, terwijl er werd ingezet op vijftig per jaar. Dhr. Kleizen heeft geen harde cijfers maar verwacht dat acht of negen agrariërs een dergelijk systeem hebben aangeschaft, in binnen- en buitenland. Dhr. Van der Schans geeft aan dat er wel is geïnvesteerd in meer basic installaties, die minder prijzig zijn. De monovergisters zijn economisch niet interessant genoeg zonder subsidie.

De betrokkenen zijn zelf nog steeds enthousiast en positief over de innovatie en pleiten ervoor dat met subsidies de aanschaf ervan aantrekkelijker wordt gemaakt.

### 8.3.3 Warmtebenutting uit melkwinning

#### *De innovatie*

Op zes melkveebedrijven is een systeem in gebruik genomen waarmee bij de koeling van de net gemolken (warme) koemelk de warmte wordt onttrokken en via een warmtewisselaar wordt omgezet naar warm water. Daarmee worden twee vliegen in een klap geslagen: de melk kan verder worden afgekoeld, tot 4° (in plaats van 14°), en de onttrokken warmte kan worden ingezet voor onder andere verwarming van de woning en schoonspoelen van de melkrobot. Bij de hoofdaanvrager, fam. Middag, is op deze manier de gasbehoefte van het bedrijf teruggebracht van 7.500 m<sup>3</sup> naar 3.000 m<sup>3</sup>. De totale investering was voor hen ongeveer € 44.000, waarvan circa de helft werd gesubsidieerd.

#### *Het project*

Het project was een initiatief van Ekwadraat (subsidiebureau/adviseur) in samenwerking met Delaval en Agricomfort/ECO200, de leveranciers van het systeem. De betrokkenheid van Delaval en Ekwadraat verminderde in de loop der tijd. Zij attendeerden de agrariërs op de subsidieregeling, motiveerden ze om mee te doen en verzorgden de communicatie. Daarmee werden de deelnemende bedrijven een 'showcase' voor het systeem. Dat is voor de leverancier heel belangrijk, aangezien de meeste agrariërs met eigen ogen gezien willen hebben dat een systeem functioneert voordat ze er in willen investeren.

Het project betrof een demonstratie van de technologie op meerdere bedrijven. Die bedrijven hadden verschillende karakteristieken (omvang, melksystemen, etc.). Alle bedrijven monitorden nauwgezet de meterstanden en verbruik, zodat daarmee praktijkgegevens inzichtelijk werden over het rendement van het systeem in verschillende situaties. Deze gegevens werden omgezet naar een rekentool op een website, bedoeld om te kunnen berekenen of de aanschaf van het systeem rendabel is (hoe lang de terugverdientijd is). Ook werd op elk deelnemend bedrijf een open dag georganiseerd en werd men zo nu en dan bezocht door geïnteresseerde collega's. De subsidie was bedoeld voor een bijdrage aan de investering in het systeem en de uren die nodig waren voor het monitoren van de gegevens, het ontvangen van bezoek en het organiseren van de open dag.

De bedrijven waren snel enthousiast om aan het project mee te doen. Ze waren nieuwsgierig en zagen weinig risico, mede door de subsidie en het feit dat gerenommeerde partijen meededen. Fam. Middag deed mee aan het project omdat ze gemotiveerd waren om een duurzaam bedrijf te runnen (idealisme) en omdat het goed is voor het imago van de melkveehouderij. Maar, als deze regeling er niet was geweest, hadden ze niet in dit vroege stadium geïnvesteerd in deze innovatie. Dhr. Middag is nog steeds positief over de installatie. Het bespaart veel gas, en het heeft verder geen nadelen.

#### *Output*

Er zijn in het kader van het project verschillende activiteiten georganiseerd.

Om te beginnen is op zes bedrijven een demo-installatie van de ECO200 geïnstalleerd, waarmee in de praktijk warmteterugwinning uit melk mogelijk werd. Gemiddeld werd er op de bedrijven een besparing van 70% op het aardgasgebruik gerealiseerd.

Tijdens het project zijn verder op alle bedrijven open dagen georganiseerd. Dat is samen met Delaval gedaan. Dat had beter gekund: nu werden drie open dagen op bedrijven die dicht bij elkaar liggen in dezelfde periode georganiseerd, wat er toe leidde dat het bezoek bij die bedrijven wat tegenviel. In totaal zijn er ongeveer tweehonderd mensen bij de vijf open dagen geweest. Het waren vooral collega agrariërs, afkomstig uit het hele land. Verder zijn er nieuwsbrieven gepubliceerd. Daarnaast zijn er enkele tientallen bezoeken geweest van geïnteresseerde bedrijven.

Er is een webtool ontwikkeld en online gezet, waarmee geïnteresseerde bedrijven kunnen zien wat de terugverdientijd is van een investering. Bij deze rekenmodule worden door de betrokkenen wel kanttekeningen geplaatst: het bleek erg complex om op basis van slechts zes deelnemende en onderling sterk verschillende bedrijven te bepalen wat het rendement per situatie is. Uiteindelijk is het door interpretatie en aanvullend rekenwerk wel gelukt een rekentool te ontwikkelen. Deze werkt prima als eerste indicatie en 'teaser', maar het is niet doenlijk om er heel concreet mee te berekenen of en wanneer de investering zich terugverdient. Daarvoor zijn er te veel variabelen, dat moet preciezer worden bekeken.

### *Effecten*

Inmiddels is het systeem bij ongeveer vijftig bedrijven geïnstalleerd. Het is moeilijk te herleiden welke bijdrage het demonstratieproject daarin heeft gehad, maar vast staat dat het er veel bekendheid en exposure mee heeft gehad. Dat is essentieel: agrariërs willen eerst zelf gezien hebben dat het werkt in een voor hun herkenbare/vergelijkbare situatie. Het systeem van ECO200 is na dit project nog verder ontwikkeld. Inmiddels kan de melk in zijn geheel tot 4° worden gekoeld, zonder extra koelsysteem. Daarmee wordt de CO<sub>2</sub> uitstoot nog verder gereduceerd, omdat er bij deze koelsystemen normaliter veel hfk's vrijkomen.

De betrokkenen denken dat het aantal bedrijven met dit systeem groter zou zijn geweest als de aardgasprijs niet zo laag was. De verwachting was destijds dat die flink zou gaan stijgen, dat is niet gebeurd. In het algemeen geldt dat de techniek nu te duur is voor bedrijven die een goed werkende voorcoeler hebben, al beschikken over een traditioneel warmteterugwinsysteem en geen groot warmtegebruik hebben. Maar niettemin zijn er, buiten de besparing op aardgas, positieve neveneffecten: reductie van hfk's (dit sluit aan bij wetgeving die dit vanaf 2020 zal voorschrijven) en minder piekbelasting in het stroomverbruik (normaal gesproken is die heel hoog omdat agrarische bedrijven allemaal tegelijk hun net gemolken melk moeten koelen).

### **8.3.4 Energiezuinig Fruittelen**

#### *De innovatie*

De aandacht voor energiebesparing is in de fruitteelt lager dan in andere sectoren. Een gemiddeld fruitteeltbedrijf verbruikt circa 237 GJ (2009) aan energie, dit kan door eenvoudige maatregelen al teruggebracht worden met 35%. Het uiteindelijke doel is om de fruitteeltkolom CO<sub>2</sub> neutraal te laten produceren.

In de fruitteelt gaat de meeste energie naar het koelen van het fruit in de bewaring, naast het gebruik van energie voor het sorteren van het product, het intern en extern transport van het fruit en de werkzaamheden in de boomgaard.

## *Het project*

Er is in 2012 subsidie aangevraagd voor het project Energiezuinig Fruittelen. DLV Plant heeft hiertoe het initiatief genomen. Zij hebben een drietal bedrijven samen gebracht die reeds een paar stappen gezet hebben op dit vlak en een voorbeeld voor andere bedrijven zijn die met dit thema aan de gang willen. Het project heeft vormen van duurzame energie onder de aandacht gebracht met uitleg over verdienmodellen (ontzorging van de ondernemer) en mogelijkheden die een fruitteler heeft.

Het bedrijf Land-Rust is hoofdaanvrager, de fruitteeltbedrijven Jongerius de Ruiter waren medeaanvrager. DLV Plant adviseerde en nam de hoofdadministratie voor zijn rekening. Via de WUR is meermaals een specialist op het gebied van koeltechniek ingehuurd en BAS Energie heeft geadviseerd over verdere uitrol van duurzame energie en het energieverbruik gemonitord.

Land-Rust was al op verschillende manieren met duurzaamheid bezig. Zo is er in 2010 een houtsnipperkachel geïnstalleerd, die onder andere wordt gebruikt voor het verwarmen van de kalverstallen. Met de subsidie vanuit het project Energiezuinig Fruittelen is de koelinstallatie energiezuiniger gemaakt, is efficiënte druppelirrigatie uitgerold, en zijn tegen aantrekkelijke kosten zonnepanelen aangeschaft.

De WUR heeft meegeholpen een aantal bedrijfsgerichte activiteiten te organiseren. Ze was daarbij geen partner in het project, maar werd voor bepaalde activiteiten ingehuurd. Zo hebben zij op de bedrijven uitgebreide energiescans uitgevoerd waarin bekeken werd wat mogelijk is qua besparing met de koelinstallaties.

DLV Plant heeft in het kader van het project bijeenkomsten georganiseerd en een rekentool ontwikkeld waarmee berekend kan worden hoe fruitteeltbedrijven CO<sub>2</sub>-neutraal kunnen zijn. DLV Plant werd door het project, tegen een verlaagd tarief, ingehuurd.

In het kader van het project zijn informatiebijeenkomsten georganiseerd, waar presentaties werden gegeven door andere bedrijven die in een duurzame innovatie geïnvesteerd hadden. Ook werden bijvoorbeeld wetenschappers/experts vanuit de WUR (Frank van de Geijn) uitgenodigd om iets over efficiëntere koeltechniek te vertellen, alsook subsidie-experts over het aanvragen van SDE+ subsidie. Bij de eerste bijeenkomsten was de opkomst goed, dertig à veertig mensen per bijeenkomst. In vervolgbijeenkomsten over hetzelfde onderwerp nam de opkomst en interesse echter af.

Er is ook een Groene Energiedag georganiseerd, waar driehonderd tot vierhonderd mensen aanwezig zijn geweest. De WUR heeft in het kader van het project de efficiëntie van de koelsystemen van de drie deelnemende agrariërs doorgelicht.

## *Output*

Tijdens het project zijn de volgende concrete resultaten geboekt, die grotendeels in lijn zijn met het vooraf opgestelde projectplan:

1. Installatie hardware. Ten behoeve van het demonstratieproject zijn in 2012 zonnepanelen op het bedrijf Land-Rust geïnstalleerd. Hiervoor is het bestaande asbestdak verwijderd. Op alle drie de deelnemende bedrijven zijn voorzieningen getroffen om het energieverbruik te monitoren.
2. Rekenmodule. Voor het project is een Excelbestand opgesteld om de CO<sub>2</sub> balans van het bedrijf te berekenen. De resultaten hiervan zijn gecommuniceerd in een artikel en in de brochure.
3. De energiescan is uitgevoerd vanuit de beschikbare geregistreerde data. Het doel was om een normverbruik te registreren en dit te toetsen aan het landelijk verbruik. Daarnaast werden de belangrijkste verbruikers binnen het bedrijf, en specifiek binnen de koelfaciliteit, in beeld gebracht en werden de mogelijkheden besproken om dit verbruik te beperken.
4. Monitoring. De drie deelnemende bedrijven zijn gedurende de projectduur gemonitord op de energieprestaties.
5. Communicatiemiddelen. Er is een strooifolder ontwikkeld aan het begin van het project om de aandacht op deze activiteiten te vestigen. Daarnaast zijn er artikelen gepubliceerd in Nieuwe Oogst en Vakblad Fruitteelt. Tevens zijn er door BAS Energie, niet met projectmiddelen overigens, filmpjes gemaakt over de innovaties bij Land-Rust.
6. Bijeenkomsten. Een belangrijk onderdeel van het project waren de bijeenkomsten, waarin de opgedane kennis bij de deelnemende bedrijven onder de aandacht is gebracht van collega fruittelers. Er zijn in totaal negen bijeenkomsten georganiseerd op de deelnemende bedrijven, met diverse onderwerpen en sprekers. De bijeenkomsten trokken in totaal 258 bezoekers. Daarnaast is er in 2014 in samenwerking met Landbouw en milieu (LaMi) Provincie Utrecht een Groene Energiedag georganiseerd, bij verschillende agrarische bedrijven in de provincie Utrecht. Daarbij waren in totaal ongeveer duizend bezoekers, waaronder enkele honderden mede-agrariërs. Op het bedrijf Land-Rust kon men de duurzame innovaties bekijken, was er een bedrijvenmarkt met standhouders en is een energieconvenant ondertekend.

## *Effecten*

Een deel van de subsidie is aangewend om de aanschaf van zonnepanelen mee te financieren. Ook zijn op de bedrijven zelf aanvullende energiebesparende maatregelen genomen, op basis van een energiescan. De gerealiseerde energiebesparing op de deelnemende bedrijven zelf varieerde volgens het eindverslag tussen de 38% en de 60%.

De mate waarin de demonstratie en communicatie heeft geleid tot investeringen bij andere bedrijven is moeilijker vast te stellen. Informatie over efficiënte koeltechnieken en resultaten van de energiescans zijn gedeeld tijdens bijeenkomsten, de open dag en bij individuele agrariërs.



De gesprekspartners hebben de indruk dat er veel agrariërs waren die na het bezoeken van een bijeenkomst of open dag innovaties hebben overgenomen, of er in ieder geval serieus interesse in hebben gekregen. Omdat het project onafhankelijk en niet commercieel was ingestoken, was de drempel lager om deel te nemen voor belangstellenden en werd informatie eerder aangenomen.

Er waren ook kritische geluiden te horen: sommige agrariërs vonden het simpelweg te duur of vonden het risico van de investering te groot. Veel fruittelers neigen naar meer veiligheid qua kwaliteit en dus meer energieverbruik. Met voorbeelden heeft WUR ze proberen te overtuigen dat dit niet altijd nodig is. Een één-op-één verband is moeilijk te leggen maar dit project heeft er volgens WUR aan bijgedragen dat men bewuster keuzes is gaan maken over energieverbruik. Het project is daarnaast goed geweest voor de onderlinge communicatie over de innovaties tussen de agrariërs. Men heeft veel contact gehad met stakeholders, heeft een aantal onderwerpen dieper kunnen onderzoeken, en heeft samen kunnen werken met interessante partijen (zoals de WUR).

Een verbeterpunt is dat niet alle bijeenkomsten even goed bezocht werden. Achteraf gezien had er volgens de betrokkenen meer communicatie kunnen zijn over de activiteiten. Ook had men de communicatie bovenregionaal kunnen inrichten in plaats van regionaal, om meer belangstellenden aan te trekken. Na afloop van het project is er niets meer georganiseerd.

De administratieve lasten zijn voor een volgende openstelling wel een punt van aandacht. Die waren fors. Ook was er binnen de RVO telkens een andere contactpersoon voor het project, dit werkte vertragend.

## 8.4 Resultaten kwantitatief onderzoek

### *Vergelijking van experiment- en controlegroep*

De experimentgroep bevat alle agrarische bedrijven die hebben deelgenomen aan de regeling Demoprojecten Schoon en Zuinig. De controlegroep bestaat uit de gekoppelde bedrijven door middel van de PSM-methode.

**Tabel 23: Demoprojecten Schoon en Zuinig: samenstelling experiment- en controlegroep**

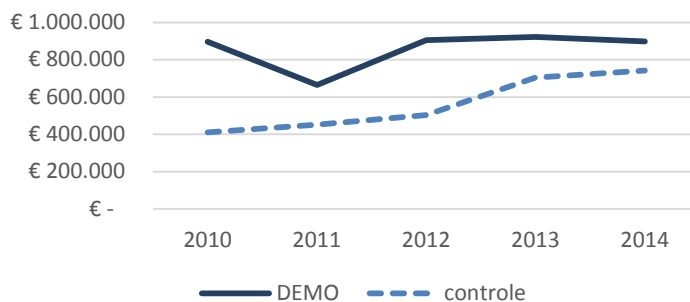
	Experimentgroep	Controlegroep
Aantal bedrijven	15	30
Akkerbouwbedrijven	0%	0%
Tuinbouwbedrijven	65%	39%
Hokdierbedrijven	0%	24%
Melkveebedrijven	0%	0%
Gemengde bedrijven	0%	0%
Overige bedrijven	35%	36%
Gemiddelde omzet	€ 856.792	€ 561.375
Gemiddeld resultaat	€ 80.757	€ 81.604

(Bron: Berenschot / Bremer op basis van CBS microdata en RVO data, 2017)



De experimentgroep (mededeelnemers en de penvoerders) hebben een duidelijk hogere omzet dan de controlegroep. Ook zijn er relatief meer bedrijven actief in de tuinbouwsector. Gezien het lage aantal bedrijven in de experimentgroep is er maar op een heel beperkt aantal kenmerken een selectie gemaakt van de controlegroep. Hierdoor is in de controlegroep de tuinbouwsector ondervertegenwoordigd en zijn de hokdierbedrijven oververtegenwoordigd.

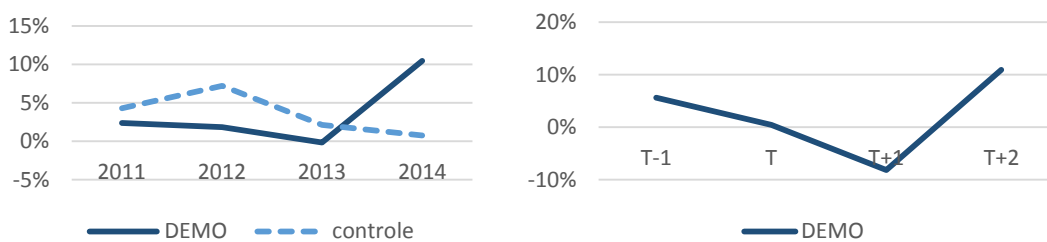
**Figuur 26: Demoprojecten schoon en zuinig: ontwikkeling omzet**



(Bron: Berenschot / Bremer op basis van CBS microdata en RVO data, 2017)

De investeringen zijn vooral hoger in 2014, wat veel overeenkomt met twee jaar na de verlening van de subsidie. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de resultaten van het demoproject na verloop van tijd een verdere uitrol van het project uitlokt, waar extra investeringen voor benodigd zijn.

**Figuur 27: Demoprojecten schoon en zuinig: ontwikkeling investeringspercentage**

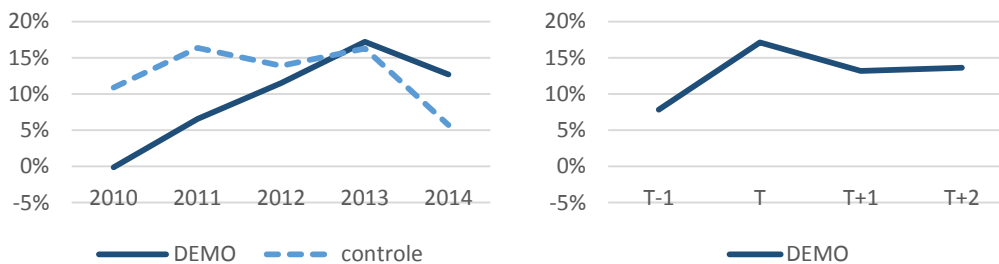


$Investeringspercentage = \text{Investeringen} / \text{Totaal vermogen}$

(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

De ontwikkeling in het rendement op het eigen vermogen laat een beeld zien waarbij de rendementen voor de experimentgroep in eerste instantie flink lager zijn dan de controlegroep. De rendementen in de experimentgroep stijgen wel, tot het niveau van de controlegroep.

**Figuur 28: Demoprojecten schoon en zuinig: ontwikkeling rendement op het eigen vermogen**



*Rendementspercentage = Resultaat gecorrigeerd voor waardeveranderingen / Eigen vermogen*

*(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)*

### *Econometrische meting effect op rendement en investeringen*

De doelstellingen van de regeling Demoprojecten Schoon en Zuinig zijn vooral gericht op duurzame investeringen. De hypothese is dat de investeringen als gevolg van de regeling zullen toenemen ten opzichte van de controlegroep en dat de rendementen als gevolg van de regeling niet zullen afnemen ten opzichte van de controlegroep

Gezien het kleine aantal bedrijven in de experimentgroep (vijftien bedrijven met subsidie zijn gekoppeld aan de Landbouwtellingen verrijkt met Fiscale Data), is het niet mogelijk gebleken om de effecten van de regeling te kwantificeren. Uit het model voor de investeringen blijkt dat de investeringen gemiddeld lager zijn in het jaar van de verlening en het jaar na de verlening. De bandbreedte is echter dusdanig groot dat er geen statistisch verband gelegd kan worden (de bandbreedte van het effect op de investeringen is € -1.424.000 tot € 585.000 voor het jaar van verlenen en € -1.422.000 tot € 495.000 voor het jaar na verlening)

Uit het kwantitatieve model komt voorts dat de subsidie in het jaar van de verlening geen significant effect op het rendement op het eigen vermogen heeft. Het gemiddelde effect is 1% van het eigen vermogen, met een bandbreedte tussen -20% en 21%. Het jaar na de verlening is het effect op het rendement ook niet significant ten opzichte van de controlegroep, namelijk -1% van het eigen vermogen lager (met een bandbreedte van -21% tot 18%). Hiermee wordt de hypothese dat het rendement niet lager is als gevolg van de regeling bevestigd, maar kan niet worden aangetoond dat de subsidie heeft geleid tot een hoger rendement.

De kwantitatieve modellen kunnen de hypothese van hogere investeringen niet bevestigen. Tevens zijn de rendementen voor de experimentgroep niet significant lager als gevolg van de regeling.

## 8.5 Conclusies

### *Algemeen beeld*

De door ons onderzochte projecten zijn grotendeels conform het plan uitgevoerd. De innovaties zijn in de praktijk toegepast en de voorgenomen activiteiten rondom demonstratie en communicatie zijn meestal uitgevoerd. In alle onderzochte projecten is de innovatie nog steeds in werking, naar volle tevredenheid van de gebruikers. Daaruit blijkt dat de innovaties in de praktijk goed voldoen.

De projecten zijn geïnitieerd door adviseurs en leveranciers van systemen. Zij wierven geïnteresseerde agrariërs en regelden de subsidieaanvraag. Daarmee kregen de projecten enigszins het karakter van gesubsidieerde marktwerking van één leverancier. De deelnemende boerderijen hebben zelf nauwelijks hoeven investeren en zijn vooral showcase en onderzoeksvoorziening voor de leverancier.

Waar het gaat om de demonstratie en delen van kennis voldeden de projecten grotendeels aan de doelstelling. Er was doorgaans veel belangstelling van collega-agrariërs, media en andere geïnteresseerden. Op open dagen en andere kennisbijeenkomsten hebben collega's met eigen ogen gezien hoe de duurzaamheidsmaatregelen in de praktijk functioneren. De demonstraties hebben echter er nauwelijks toe geleid dat de innovaties zijn overgenomen door een bredere doelgroep. De ambities, die daarvoor in de projectplannen waren geformuleerd, zijn bij lange na niet gehaald, met name in de twee projecten waar in een kostbare installatie (monovergistinginstallatie en warmteterugwinsysteem) moet worden geïnvesteerd. De belangrijkste redenen daarvoor zijn:

- Elk bedrijf is anders, het blijkt lastig om één of enkele voorbeelden één-op-één door te vertalen naar een investeringsbeslissing in een ander bedrijf.
- De technieken zijn nog in ontwikkeling, het werkt weliswaar in de praktijk maar er zijn nog optimalisaties mogelijk. Dat is ook gebleken, in de voorbije jaren zijn de systemen verder doorontwikkeld. Dat maakt geïnteresseerden afwachtend.
- De energieprijis was de afgelopen periode veel lager dan in 2011/2012 voorzien. Bij een hogere energieprijis zouden de investeringen sneller rendabel worden.
- Vanwege deze onzekerheden is het voor ondernemers lastig om financiering te krijgen voor de benodigde investeringen. Zonder subsidie zijn de risico's nog te groot. Investeren is daarom nog sterk subsidie gedreven.

De innovaties ontwikkelen zich door, net als de context. De kennis en interesse voor de innovaties zijn latent nog aanwezig, het is mogelijk dat dit bij gewijzigde omstandigheden alsnog leidt tot investeringen. Bijvoorbeeld door aanscherping van regelgeving, nieuwe subsidiemogelijkheden of een efficiënter of goedkoper systeem.

*In hoeverre leiden de investeringen in de te demonstren technieken tot continuering van de gedemonstreerde innovaties en verdere vernieuwingen in de eigen bedrijfsvoeringprocessen?*

In de projecten zijn veelal experimentele technieken in de praktijk in gebruik genomen. In dat opzichte waren de projecten succesvol: bij de gesubsidieerde bedrijven wordt positief teruggekeken op de projecten en zijn de innovaties nog steeds naar tevredenheid in gebruik. De deelnemers namen deel uit ideële motieven, maar zonder de subsidie was het voor hen ook niet aantrekkelijk geweest. Zij investeren verder in innovatieve technieken, mits het rendeert en de risico's aanvaardbaar zijn.

*Worden uitgerolde innovaties ook in andere bedrijven (al dan niet aangepast aan hun bedrijfssituatie) overgenomen, had men de investering zonder de demo niet gedaan?*

Hoewel de communicatiedoelstellingen in het algemeen zijn gehaald en de projecten conform aanvraag zijn uitgevoerd blijft de opschaling/implementatie van de nieuwe technieken achter. De ambities die daarvoor in de projectplannen waren geformuleerd zijn bij lange na niet gehaald, met name in de twee projecten waar in een kostbare installatie (monovergistinginstallatie en warmteterugwinsysteem) moet worden geïnvesteerd. Het blijkt lastig om één of enkele voorbeelden één-op-één door te vertalen naar een investeringsbeslissing in een ander bedrijf. De technieken zijn nog in ontwikkeling, het werkt weliswaar in de praktijk maar er zijn nog optimalisaties mogelijk. Dat is ook gebleken, in de voorbije jaren zijn de systemen verder doorontwikkeld. Dat maakt geïnteresseerden afwachtend. Ook de lage energieprijis speelde een rol. Dit alles maakte het voor ondernemers lastig om financiering te krijgen voor de benodigde investeringen. Zonder subsidie zijn de risico's nog te groot.

*Wat is het effect op het financieel rendement van de deelnemende bedrijven?*

Uit de kwantitatieve analyse blijkt niet dat het financieel rendement van deelnemende bedrijven significant lager (of hoger is) als gevolg van deelname aan de regeling.

## 9. Onderzoeksresultaten Demonstratieprojecten FAB-randen

### 9.1 Beschrijving van de regeling

#### *Doelstelling*

De regeling voor Demonstratieprojecten Functionele Agro Biodiversiteit randen (hierna genoemd Demoprojecten FAB-randen) valt onder de Kennisgerichte maatregelen (maatregelfiche 111). Demonstratieprojecten worden gedefinieerd als een samenhangend geheel van activiteiten gericht op het in de praktijk uittesten en demonstreren van de resultaten van vernieuwingen op land- of bosbouwondernemingen of in ondernemingen die zich richten op bewerking of verwerking van, of handel in land- of bosbouwproducten. Projecten die met de regeling voor FAB-randen tot stand zijn gekomen waren bedoeld om akkerbouwers ervaring op te laten doen met het aanleggen van bloemrijke akkerranden, waarmee met behoud van opbrengst het gebruik en de afhankelijkheid van hulpstoffen of -middelen als (kunst)mest, bestrijdingsmiddelen en beregening wordt verminderd. Tevens was het doel om op basis van deze ervaringen te komen tot een eventuele meer structurele regeling voor FAB-randen na 2013.

#### *Doelgroep*

De regeling richtte zich op organisatoren van demonstratieprojecten, zijnde MKB-ondernemers die activiteiten verrichten op het gebied van de productie, verwerking en afzet van landbouwproducten. MKB-ondernemers in de bosbouwsector, particulieren, stichtingen, publiekrechtelijke rechtspersonen, verenigingen van agrariërs, (producenten)verenigingen, maatschappelijke organisaties, overheidsinstanties, adviesbureaus, onderwijs- en opleidingsinstellingen.

#### *Werking*

Projecten werden geselecteerd op basis van een beoordeling door een beoordelingscommissie. Projecten die goed passen binnen de in het maatregelfiche genoemde criteria én binnen de rijks- of provinciale doelstellingen, konden voor subsidiëring worden voorgedragen.

#### *Openstellingen, beoordeling en cijfers*

De regeling voor FAB-randen heeft één openstelling gehad in 2011. De manier van beoordeling vond zoals eerder gezegd plaats via een beoordelingscommissie:

**Tabel 24** Beoordelingswijze per openstelling

Regeling	Beoordeling
<b>DEMO FAB</b>	
2011	Beoordelingscommissie

(Bron: RVO, 2017)

De regeling is in twee afzonderlijke subsidievaststellingen ingezet voor het project 'Bloeiend Bedrijf'. Aan dit project namen in totaal zo'n zeshonderd agrarische bedrijven deel. In het kader van het project zijn tal van activiteiten georganiseerd, onder anderen: demonstratiedagen, workshops, excursies, voorlichtingsdagen, evaluatiebijeenkomsten en landelijke infodagen. Inhoudelijk werd begeleiding verzorgd door het Louis Bolk instituut, in samenwerking met koepelorganisaties Veelzijdig Boerenland, ZLTO, BoerenNatuur, vereniging De Natuurweide en in totaal ruim dertig regionale partnerorganisaties. Dit waren voornamelijk Agrarische Natuurverenigingen.

**Tabel 25 Benuttingscijfers per openstelling**

Regeling	Aanvragen	Verleend	Vastgesteld	Verleende bedrag	Vastgestelde bedrag
DEMO FAB					
2011	3	2	2	5.999.794	5.629.889
<i>DEMO FAB Totaal</i>	3	2	2	5.999.794	5.629.889

(Bron: RVO, 2017)

## 9.2 Methodiek en aanpak

In het onderzoek wordt, op basis van enquête onder de deelnemers en gesprekken met de initiatiefnemers en direct betrokkenen, antwoord gegeven op de volgende onderzoeksvragen:

1. Hebben de FAB-randen gedurende de demoperiode geleid tot een verlaging van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen bij de deelnemers?
2. Hebben de ervaring met en kennis van FAB-randen geleid tot een bestendiging van het toepassen FAB-randen, zowel bij de deelnemers aan de regeling als bij anderen?
3. Is er bij de ex-deelnemers sprake van een structurele verlaging van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, ook ingeval de FAB-randen niet meer worden aangelegd?
4. Indien er gedurende de demoperiode wel effect was en na afloop niet of nauwelijks, wat is er dan nodig om ondernemers weer daartoe over te laten gaan?
5. Wat is de mening van omwonenden over de landschappelijke impact?
6. Wat is het effect op het financieel rendement van de deelnemende bedrijven?

Voor de regeling Demoprojecten FAB-randen is alleen het project 'Bloeiend Bedrijf' gesubsidieerd, met in totaal zo'n zeshonderd deelnemers. Tegen deze achtergrond hebben wij de onderzoeksmethodiek opgebouwd uit een combinatie van interviews, een enquête, documentenstudie en statistische analyse.

In de periode maart 2017 tot en met juli 2017 zijn de volgende activiteiten ondernomen om inzicht te vergaren in het functioneren van het project 'Bloeiend Bedrijf':

1. Er zijn *interviews* afgenomen met initiatiefnemers van het project Teunis Jacob Slob en Hans Hoek. Dhr. Slob was hoofdaanvrager van het project.

Dhr. Hoek was directeur van Veelzijdig Boerenland, het voormalig (opgeheven per 1 april 2016) samenwerkingsverband van agrarische natuur- en landschapsverenigingen in West-Nederland. Tevens hebben wij gesproken met Boki Luske van het Louis Bolk Instituut. Mevr. Luske was als inhoudelijk expert betrokken bij het project. Ze heeft geadviseerd bij het aanleggen van de FAB-randen, geholpen bij de communicatie en bij opleiding van agrariërs. In aanvulling op de fysieke interviews hebben wij telefonisch gesproken met Henk Smith, akkerbouwer, en vanuit Agrarische Natuurvereniging Oost Groningen (ANOG) betrokken geweest bij het project.

2. Er is onder alle deelnemers een *online enquête* uitgezet. In deze enquête waren vragen opgenomen om meer inzicht te krijgen in de effecten van het project bij de deelnemers. De respons was hoog, de enquête is naar 555 e-mailadressen verstuurd (niet van alle deelnemers was een e-mailadres bekend) en in totaal 211 keer ingevuld. 38% heeft de enquête dus ingevuld.
3. Een documentenstudie: Via de RVO hebben wij documenten ontvangen met betrekking tot de subsidieaanvraag (projectplannen) en verantwoording (eindverslagen). Ook hebben wij communicatiemateriaal ontvangen via deelnemers aan het project. Daarnaast hebben we de verschillende websites van de bevraagde organisaties geraadpleegd om meer te weten te komen over het project.
4. Een analyse van beschikbare CBS data (LBT FD) voor inzicht in de ontwikkeling van het rendement van de deelnemende ondernemingen. Voor het meten van de kwantitatieve effecten op de investeringen en het rendement zijn de bedrijven die deelgenomen hebben aan de regeling vergeleken met een controlegroep (zie Bijlage 1 voor een beschrijving van de methodiek).

## 9.3 Resultaten kwalitatief onderzoek

### 9.3.1 Feiten en cijfers

Zoals eerder aangegeven is de subsidie voor Demoprojecten FAB-randen in twee beschikkingen uitgekeerd aan het project 'Bloeiend Bedrijf'. Enkele feiten en cijfers hierover:

- Er zijn in totaal drie aanvragen geweest voor de subsidie; twee door Samenwerkingsverband Bloeiend Bedrijf en één door de ZLTO.
- De aanvraag van ZLTO is in het stadium van subsidieverlening afgewezen.
- Bloeiend Bedrijf heeft de in januari 2011 een bedrag aangevraagd van € 3.862.295,-, bij de tweede aanvraag in november 2011 ging het om € 2.137.499,-.
- Bij de eerste aanvraag is op 30-01-2015 € 3.492.390,- vastgesteld. Van de tweede aanvraag is op 26-10-2015 hetzelfde bedrag als bij aanvraag vastgesteld.
- Bij de eerste projectfase namen 350 bedrijven deel, bij de tweede fase waren dit er 236.

Onderstaande tabel geeft meer inzicht in de activiteiten en de deelnemers aan het project:

**Tabel 26: Totaal aantal georganiseerde activiteiten en bezoekers (o.b.v. eindverslagen)**

Activiteit	Aantal	Bezoekers
Demonstratiedagen	39	712
Workshops	5	227
Voorlichtingsdagen	9	266
Excursies	28	314
Evaluatiebijeenkomsten	51	735
Landelijke infodagen	9	1668
Publicaties	48	>106.500 (bereik)

(Bron: RVO, 2017)

### 9.3.2 Documenten

Het project Bloeiend Bedrijf heeft tot veel documentatie geleid. Naast de projectplannen en eindverslagen, die de aanvragers gedurende het subsidieproject moesten indienen, zijn er verschillende brochures verschenen en is het project regelmatig in de media geweest (bijv. een artikel in Trouw en agrarisch vakblad Nieuwe Oogst).

#### *Verloop van het project*

Uit de eindverslagen blijkt dat inhoudelijk alle plannen gerealiseerd zijn (organiseren bijeenkomsten, excursies etc.). Ook is in totaal 1200 kilometer akkerrand aangelegd. Echter, door een onvoorzien gebrek aan kennis bij de deelnemers is er tijdens het project meer nadruk komen te liggen op kennisverspreiding en velddiscussies. Zo zijn veel bijeenkomsten in het veld georganiseerd, begeleid door deskundigen. Ook is er (extra) onderzoek naar de effectiviteit van akkerranden gedaan door de Universiteit Leiden.

Daarnaast bleek de administratieve druk hoger dan verwacht. Dit kwam door eisen die pas na de goedkeuring bekend werden en een achterstand in de professionalisering van administratie bij de deelnemers. Door meer uren dan begroot te besteden is dit op het moment zelf opgelost. Om het probleem structureel aan te pakken is een digitaal administratiesysteem in gebruik genomen.

#### *Effecten*

In de eindverslagen wordt gesteld dat de deelnemers positief zijn over het project. Zij zagen het als een belangrijke en onafhankelijke bron van informatie (in plaats van het verkrijgen van informatie via verkopende partijen) over akkerrandenbeheer en natuurlijke vijanden van landbouwplagen. Agrariërs hebben geleerd akkers in te zaaien, insectensoorten te herkennen, gewasinspecties uit te voeren, gewasbescherming hier op aan te passen en hebben kennis en ervaring over deze zaken uitgewisseld in studieclubs. Deze combinatie van activiteiten wordt als cruciaal gezien voor succesvol beheer van akkerranden. Ook imkers bleken enthousiast, de bloemrijke akkerranden sloegen goed aan bij wilde en honingbijen. Het door agrariërs zelf organiseren van demonstraties is door het eerder genoemde gebrek aan kennis minder van de grond gekomen.



Overigens begon dit tijdens het tweede jaar meer op gang te komen. De deelnemers gaven tevens aan jaarlijks met ongeveer zes niet-deelnemers te praten over akkerranden, dit heeft de bekendheid over de akkerranden positief beïnvloed.

Tussen de 80 en 90% van de deelnemers geeft aan door het project bewuster omgegaan te zijn met insecticiden en minder gespoten te hebben op de percelen. 65% van de deelnemers geeft aan in de toekomst anders met gewasbescherming om te blijven gaan. Dat betekent dat zij insecticiden blijven gebruiken op basis van schadedrempels in plaats van het preventief mee mengen van insecticiden en fungiciden.

### *Continuering van de bloemrijke akkerranden*

De eindverslagen stellen, op basis van een peiling onder de deelnemers, dat 85% van de deelnemers door zou gaan met de akkerranden wanneer er financiering is. Slechts 20% van de deelnemers zou ook zonder financiering doorgaan met de akkerranden. Dit zit er met name in dat akkerranden agrarische productie vervangen, wat opbrengstderving betekent voor de agrariër. Het kost meer tijd dan conventionele gewasbescherming. Het is weliswaar positief voor de biodiversiteit, bijen en waterkwaliteit, maar die baten ziet men niet terug in de productprijs. Een financiële prikkel vanuit de maatschappij is daarom volgens veel agrariërs gerechtvaardigd en een voorwaarde om mee te blijven doen. Ook het feit dat akkerranden, in tegenstelling tot bijv. het inzaaien van vanggewassen, niet meetellen als vergroeningsmaatregelen draagt er toe bij dat de continuering in mindere mate is doorgedaan. In 2015 bleek niettemin dat in totaal zo'n tweehonderdvijftig deelnemers nog op eigen initiatief een akkerrand aanleggen.

### *Landschappelijke impact omwonenden*

Volgens de eindverslagen zijn er positieve reacties vanuit de omgeving geweest op de bloemrijke akkerranden. Gemeenten zien de akkerranden tevens als een kleurrijk uithangbord.

## **9.3.3 Interviews**

In fysieke en telefonische interviews hebben wij gesproken met initiatiefnemers en betrokkenen. Onderstaand een weergave van hun ervaringen met het project Bloeiend Bedrijf.

### *Verloop van het project*

De initiatiefnemers van het project zagen het als een mooie kans om door middel van biodiversiteit meer synergie te creëren tussen natuur en agrarisch ondernemen. Dit concept past bij hun bedrijfsfilosofie en/of persoonlijke overtuiging. De deelnemers werden voornamelijk geworven via agrarische natuurverenigingen (bijv. ANOG), die destijds verenigd waren in Veelzijdig Boerenland en in BoerenNatuur. Die verenigingen zijn aangehaakt omdat er een opgave lag om in korte tijd een groot aantal agrariërs te ontsluiten. Die aanpak bleek te werken. Er was veel animo voor deelname aan het project. Eén van de gesprekspartners geeft aan dat de belangstelling zelfs zo groot was dat men in het tweede jaar agrariërs heeft moeten afwijzen. De voorkeur ging in het tweede jaar naar agrariërs die nog niet eerder hadden deelgenomen aan het project. Het grote aantal deelnemers heeft volgens de gesprekspartners bijgedragen aan een grote verspreiding en positieve acceptatie van de bloemrijke akkerranden.

De gesprekspartners geven aan dat voor de deelnemende agrarische bedrijven de motivatie om duurzaam te ondernemen een belangrijke reden om deel te nemen was. Tegelijkertijd speelt de financiële vergoeding, die als aantrekkelijk werd ervaren, een belangrijke rol. Het deelnemen voor enkel financieel gewin is men echter tegen proberen te gaan door alleen vergoedingen uit te keren voor gemaakte kosten in tijd, materialen en zaden.

De gesprekspartners, en volgens hen ook een groot aantal deelnemers, kijken echter met wisselende gevoelens terug op het project. Inhoudelijk was het een succes, maar men is kritisch op de afwikkeling van het project; die duurde lang en de administratieve lasten werden als hoog ervaren. Er werd door de RVO teveel in detail gecontroleerd, men hield sterk vast aan procedures en regels, wat tot veel administratieve lasten voor de deelnemers leidde en uiteindelijk zelfs een juridisch geschil rond de subsidievaststelling. Ook de samenwerking en communicatie met RVO verliep stroef. Er waren veel wisselingen in contactpersonen, die zich steeds weer moest inwerken in het project, wat leidde tot vertraging in de afhandeling. Ook was er onenigheid over afspraken met betrekking tot het budget en gingen uitbetalingen mis. Dit haalde veel van de voldoening weg bij de initiatiefnemers en sommige deelnemers.

### *Effecten*

Volgens de geïnterviewden heeft het project ervoor gezorgd dat deelnemers anders zijn gaan kijken naar het gebruik van bestrijdingsmiddelen. De agrariërs hebben door de vele bijeenkomsten met eigen ogen gezien en geleerd dat gewasbescherming ook op een meer ecologische manier ingevuld kan worden zonder dat dit leidt tot een lagere opbrengst.

### *Continuering van de bloemrijke akkerranden*

De gesprekspartners hebben het beeld dat veel agrariërs na afloop van het project weer zijn gestopt met de bloemrijke akkerranden, omdat het voor de meesten zonder financiële compensatie niet aantrekkelijk genoeg is. Bovendien zijn in het nieuwe GLB vanggewassen, die veel agrariërs reeds gebruiken, toegestaan als generieke vergroeningsmaatregel, en FAB-randen niet. Vanuit die optiek loont het aanleggen van bloemrijke akkerranden minder.

In kleiner verband heeft het project echter wel navolging gekregen. Een voorbeeld is in de provincie Groningen, waar met behulp van het waterschap het project in kleinere omvang is gecontinueerd. Ook zijn er varianten op het project tot stand gekomen, zoals bloemrijke bermen en bijenlandschappen.

### *Landschappelijke impact omwonenden*

Volgens gesprekspartners waren de reacties vanuit omwonenden ronduit positief. Het heeft ervoor gezorgd dat agrariërs met omwonenden in gesprek zijn gekomen en het heeft een positieve uitstraling gehad op het imago van de landbouw. Mede-agrariërs waren soms in het begin nog wat sceptisch, maar dit veranderde nadat men in gesprek met de deelnemers meer kwam te weten over de werking van het nut van de akkerranden.

## 9.3.4 Enquête

Er is onder de deelnemende bedrijven een *online enquête* uitgezet. De respons was relatief hoog, de enquête is naar 555 e-mailadressen verstuurd (niet van alle deelnemers was een e-mailadres bekend) en in totaal 211 keer ingevuld. 38% heeft de enquête dus ingevuld. De enquête geeft een beeld van hoe de deelnemers hun deelname aan het project beleefd hebben en wat de reden om deel te nemen was. Hieronder volgt een beknopte weergave van de resultaten, het volledige rapport met enquêteresultaten is te raadplegen in Bijlage 4.

### *Verloop van het project*

Uit de antwoorden blijkt dat betrokkenheid bij het onderwerp de belangrijkste reden was om deel te nemen aan het project (60%). Veel deelnemers geven aan dat zij het belangrijk vinden om bij te dragen aan de biodiversiteit. Het draagt tevens bij aan een positiever imago van de landbouw en ziet het er ook gewoon mooi uit.

Het gros van respondenten kijkt positief tot zeer positief terug op deelname aan het project (78%). Men geeft aan dat het project goed in elkaar zat, er veel geleerd is van de begeleiding en van collega's, dat men bewuster is geworden van de voordelen van deze manier van gewas beschermen en dat de reacties vanuit de omgeving positief waren. Minder positief is men over de financiële afwikkeling van het project, dit heeft veel werk gekost en liet lang op zich wachten.

Een meerderheid van de respondenten geeft aan dat zonder deelname aan het project ze waarschijnlijk niet of zeker niet bloemrijke akkerranden zouden hebben aangelegd (55%). 26% geeft aan zeker of waarschijnlijk ook akkerranden aangelegd te hebben zonder de subsidie.

### *Effecten*

Een meerderheid van de respondenten is door deelname aan het project anders gaan kijken naar het preventief gebruik van gewasbescherming. Circa 35% heeft een duidelijk andere kijk gekregen, 39% kijkt er nu enigszins anders tegenaan. De excursies, veldbijeenkomsten en andere activiteiten blijken hier duidelijk aan te hebben bijgedragen. De respondenten hebben hierdoor hun kennis vergroot over natuurlijke bestrijdingsmiddelen en geleerd zelf naar het gewas te kijken om een inschatting te maken van welke bestrijding nodig is.

Dit heeft zich tijdens de periode van het project ook vertaald naar reductie van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Circa 71% van de respondenten gaf aan tijdens het project minder gewasbeschermingsmiddelen te gebruiken, waar het meestal om een reductie van 0 tot 30% gaat. Bij een meerderheid van de bedrijven heeft deze verlaging zich ook doorgezet na afloop van het project. 39% geeft aan de verlaging niet doorgezet te hebben, 61% wel (in mindere, dezelfde of grotere mate). Om toch weer minder gewasbeschermingsmiddelen te gaan gebruiken geven de respondenten aan dat hernieuwde begeleiding en financiële vergoeding gewenst is. Ook een gezonde economische positie van het bedrijf wordt vaak genoemd als voorwaarde.

Het project heeft volgens de respondenten weinig tot geen effect gehad op het netto bedrijfsresultaat. Positieve effecten kwamen volgens de respondenten door een besparing op pesticidegebruik en de financiële tegemoetkoming vanuit de subsidie.

In een klein aantal gevallen is er een negatief effect waargenomen. Redenen daarvoor zijn het vereiste werk, toename van schadelijke insecten en een grotere onkruiddruk.

### *Continuering van de bloemrijke akkerranden*

De mate waarin respondenten na beëindiging van de subsidie gebruik blijven maken van de bloemrijke akkerranden lijkt te verschillen. Circa 37% van de respondenten geeft dat de akkerranden nog steeds actief zijn, daartegenover geeft 29% aan direct gestopt te zijn na afloop van de subsidieperiode. Vaak genoemde redenen om te stoppen met de akkerranden zijn: geen financiële vergoeding meer, geen begeleiding meer en veronkruiding van de percelen.

Over het algemeen geven de deelnemers aan dat zij het jammer vinden dat het project gestopt is, en dat zij bij een toekomstige regeling wederom zouden meedoen. Ook wordt gezegd dat de projectperiode te kort was om deze manier van beschermen echt te verankeren in de bedrijfsvoering.

### *Landschappelijke impact omwonenden*

Vrijwel alle deelnemers zijn het erover eens dat omwonenden de landschappelijke impact van de akkerranden als positief ervaren.

## 9.4 Resultaten kwantitatief onderzoek

De experimentgroep bevat alle gekoppelde agrarische bedrijven die hebben deelgenomen aan de regeling Demoprojecten FAB-randen. De controlegroep bestaat uit de gekoppelde bedrijven door middel van de PSM-methode.

**Tabel 27: FAB-randen samenstelling experiment- en controlegroep**

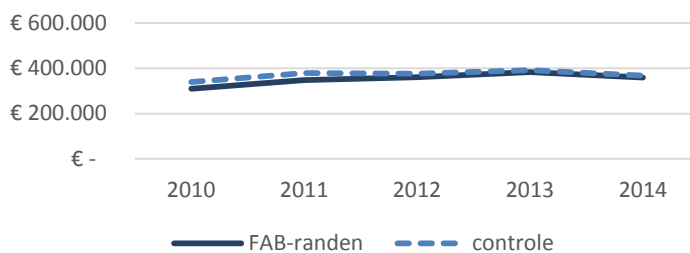
	Experimentgroep	Controlegroep
Aantal bedrijven	200	399
Akkerbouwbedrijven	49%	47%
Tuinbouwbedrijven	4%	5%
Hokdierbedrijven	5%	4%
Melkveebedrijven	0%	0%
Gemengde bedrijven	4%	6%
Overige bedrijven	38%	39%
Gemiddelde omzet	€ 352.272	€ 371.118
Gemiddeld resultaat	€ 91.411	€ 82.987

(Bron: Berenschot / Bremer op basis van CBS microdata en RVO data, 2017)

## Vergelijking van experiment- en controlegroep

De experimentgroep (mededeelnemers en de penvoerders) hebben een gelijke omzet aan de controlegroep. Opvallend is dat de omzet ten opzichte van de andere regelingen in deze evaluatie relatief laag is. Er zijn relatief veel bedrijven met als hoofdactiviteit akkerbouw, wat gezien het karakter van de regeling niet verwonderlijk is.

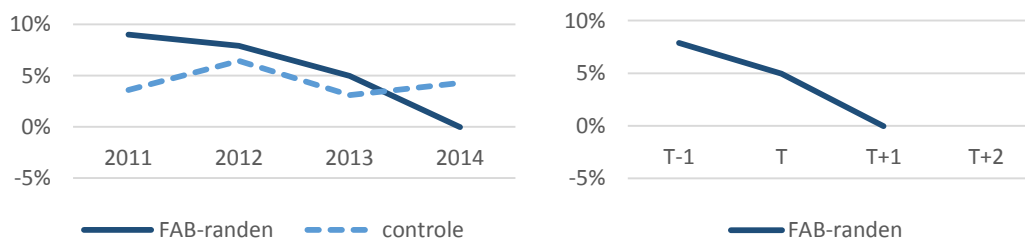
**Figuur 29: Demoprojecten FAB-randen: ontwikkeling omzet**



(Bron: Berenschot / Bremer op basis van CBS microdata en RVO data, 2017)

De investeringen zijn vooral lager in 2014, wat overeenkomt met 1 jaar na de verlening van de subsidie. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de FAB-randen niet veel investeringen nodig hebben na de eerste tijd.

**Figuur 30: Demoprojecten FAB-randen: ontwikkeling investeringspercentage**

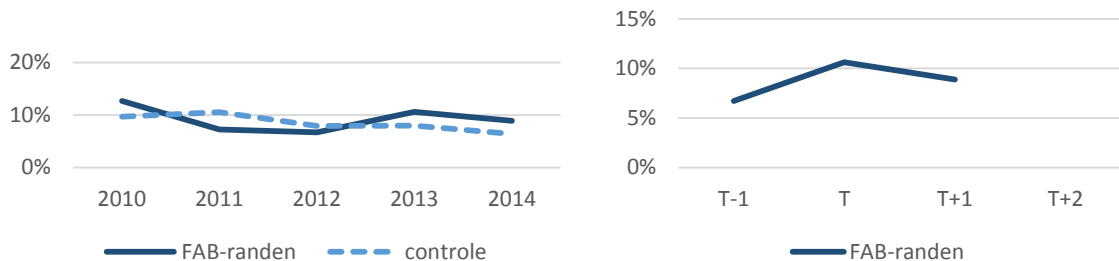


$Investeringspercentage = \text{Investeringen} / \text{Totaal vermogen}$

(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)

De ontwikkeling in het rendement op het eigen vermogen laat een beeld zien waarbij de rendementen voor de experimentgroep vergelijkbaar zijn aan die in de controlegroep. Het vergelijken van de rendementen ten opzichte van het jaar van verlening van de subsidie (de figuur met T-1, T, T+1 en T+2) laat geen waarde zijn bij T+2, aangezien de subsidie is verleend in 2013 en daarmee valt T+2 buiten de steekproef.

Figuur 31: Demoprojecten FAB-randen: ontwikkeling rendement op het eigen vermogen



*Rendementspercentage = Resultaat gecorrigeerd voor waardeveranderingen / Eigen vermogen*

*(Bron: Berenschot / Bremer, op basis van CBS microdata en data RVO, 2017)*

### *Econometrische meting effect op rendement en investeringen*

De doelstellingen van de regeling Demoprojecten FAB-randen zijn vooral gericht op duurzame inzet van landbouwgrond. De hypothese is dat de investeringen als gevolg van de regeling niet zullen afnemen ten opzichte van de controlegroep en dat de rendementen als gevolg van de regeling niet zullen afnemen ten opzichte van de controlegroep.

Gezien het karakter van de regeling is het alleen mogelijk gebleken om de effecten van het deelnemen aan de regeling te kwantificeren, en niet van de hoogte van de subsidie. Uit het model voor de investeringen blijkt dat de investeringen gemiddeld lager zijn in het jaar van de verlening en het jaar na de verlening. Dit effect is statistisch significant; het gemiddelde effect in het jaar van verlening is € 191.000 lager, met een bandbreedte tussen € -379.000 en € -3.000. In het jaar na de verlening is het gemiddelde effect € -207.000 met een bandbreedte tussen de € -400.000 en € 14.000). Dit komt overeen met Figuur 30, de deelnemers aan het Demoproject hebben in 2011 en 2012 hogere investeringen dan de controlegroep. Daarna dalen de investeringen en dat is terug te zien in de resultaten van het kwantitatieve model.

Uit het kwantitatieve model komt voorts dat de subsidie in het jaar van de verlening een significant effect op het rendement op het eigen vermogen heeft. Het gemiddelde effect is een rendement op het eigen vermogen dat 5% hoger ligt, met een bandbreedte tussen 0% en 11%. Het jaar na de verlening is het effect op het rendement ook significant ten opzichte van de controlegroep, namelijk 5% van het eigen vermogen bedrag hoger (met een bandbreedte van -1% en 10%). Hiermee wordt de hypothese dat het rendement niet lager is als gevolg van de regeling bevestigd, en kan zelfs worden aangetoond dat de bedrijven met subsidie een hoger rendement hebben gehaald.

## 9.5 Conclusies

### *Algemeen beeld*

Op basis van ons onderzoek komen wij tot de volgende hoofdconclusies over de effectiviteit van de regeling voor FAB-randen:

1. *Deelnemers zijn positief en zijn anders naar gewasbescherming gaan kijken*  
Een grote meerderheid van de deelnemers aan het project kijkt er positief op terug. Men geeft aan veel te hebben geleerd en wezenlijk anders te zijn gaan kijken naar het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.
2. *De subsidie maakte verschil*  
Hoewel de meeste deelnemers op voorhand al positief tegenover thema stonden, zou een ruime meerderheid van de bedrijven zonder regeling niet hebben geïnvesteerd in bloemrijke akkerranden. Deels door een gebrek aan kennis, en deels omdat de financiële vergoeding als aantrekkelijk werd ervaren. Omdat er vooral maatschappelijke baten zijn, vinden veel agrariërs een vergoeding gerechtvaardigd en een voorwaarde om mee te doen.
3. *Er is een blijvend effect*  
Bij een ruime meerderheid van de deelnemende bedrijven is ook na het project sprake van verlaging van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Er is dus sprake van een structureel effect. Ook maakt nog steeds 37% van de deelnemende bedrijven gebruik van bloemrijke akkerranden. Dat percentage ligt daarmee hoger dan het aantal bedrijven dat aangeeft dat zij waarschijnlijk ook zonder subsidie de FAB-randen aangelegd zouden hebben (26%). Het structurele effect zou groter zijn geweest als het project langer had doorgelopen. De periode was te kort om het structureel in de bedrijfsvoering te incorporeren. Uit de econometrische analyse blijkt bovendien dat er per saldo een beperkt positief effect op het netto bedrijfsresultaat was bij de deelnemende bedrijven.
4. *Regelgeving en financiële prikkel belangrijke factoren*  
Een meerderheid van de bedrijven is niettemin direct of na verloop van tijd gestopt met de FAB-randen. Als er een nieuwe stimuleringsregeling zou komen, wordt het voor veel van hen weer aantrekkelijk om mee te doen. Daarnaast zou een aanscherping van de vergoeringsmaatregelen in het GLB veel verschil kunnen maken.
5. *Negatief oordeel over financieel-administratieve afhandeling*  
Over de administratieve en financiële afwikkeling is men minder tevreden. Dit geldt zeker voor de initiatiefnemers, die zijn zeer kritisch over de samenwerking met RVO. Ook veel van de deelnemende bedrijven plaatsen kanttekeningen. De problemen zijn deels te verklaren door eisen die pas na de goedkeuring bekend werden en een achterstand in de professionalisering van administratie bij een deel van de deelnemers. Maar ook de moeizame communicatie en samenwerking met RVO speelde een rol.

*Hebben de FAB-randen gedurende de demoperiode geleid tot een verlaging van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen bij de deelnemers?*

Gedurende de demoperiode gebruikte een groot deel van de deelnemers (71%) minder gewasbeschermingsmiddelen. De reductie varieerde, maar bleef hoofdzakelijk binnen de marge van 0 tot 30%.

*Hebben de ervaring met en kennis van FAB-randen geleid tot een bestendiging van het toepassen van FAB-randen, zowel bij de deelnemers aan de demoregeling als bij anderen?*

Uit onze enquête komt naar voren dat nog steeds 37% van de deelnemende bedrijven FAB-randen toepast. Een meerderheid van de bedrijven is er dus weer mee gestopt. Ongeveer 30% stopte direct na het project, de overige 33% hield er na verloop van tijd mee op. Diverse betrokkenen geven aan dat de projectperiode te kort was om bloemrijke akkerranden echt te verankeren in de bedrijfsvoering.

Of het project ook een uitstralend effect op een grote groep agrariërs heeft gehad is onbekend. De deelnemers werden voornamelijk geworven via agrarische natuurverenigingen (bijv. ANOG), die met name idealistische en/of biologische boeren als leden hebben. De deelnemers gaven aan jaarlijks met ongeveer zes niet-deelnemers te praten over akkerranden, dit heeft de bekendheid over de akkerranden positief beïnvloed.

*Is er bij de ex-deelnemers sprake van een structurele verlaging van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, ook ingeval de FAB-randen niet meer worden aangelegd?*

De excursies, veldbijeenkomsten en andere activiteiten hebben ervoor gezorgd dat de meeste deelnemers anders zijn gaan kijken naar het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Men heeft kennis vergroot over natuurlijke bestrijdingsmiddelen en geleerd zelf naar het gewas te kijken om een inschatting te maken van welke bestrijding nodig is. Bij 60% van de deelnemende bedrijven heeft de verlaging zich (enigszins) doorgezet na afloop van het project. Dat betreft dus ook om boeren die zijn gestopt met toepassen van FAB-randen.

*Indien er gedurende de demoperiode wel effect was en na afloop niet of nauwelijks, wat is er dan nodig om ondernemers weer daartoe over te laten gaan?*

- Een financiële prikkel vanuit de maatschappij is vanwege de maatschappelijke baten (biodiversiteit, waterkwaliteit etc.) volgens veel agrariërs gerechtvaardigd en een voorwaarde om mee te blijven doen.
- Ook het nieuwe GLB, waarin vanggewassen (die veel agrariërs reeds gebruiken) zijn toegestaan als generieke vergroeningsmaatregel helpt niet mee. Dat maakt de aanleg van akkerranden minder aantrekkelijk.
- Tot slot kan inhoudelijke begeleiding een rol spelen. Veronkruiding van de percelen was voor veel boeren reden om niet door te gaan.



# Berenschot

*Wat is de mening van omwonenden over de landschappelijke impact?*

Reacties vanuit omwonenden waren ronduit positief. Gemeenten zien de akkerranden tevens als een kleurrijk uithangbord. Ook imkers bleken enthousiast, de bloemrijke akkerranden sloegen goed aan bij wilde en honingbijen.

*Wat is het effect op het financieel rendement van de deelnemende bedrijven?*

Uit de enquête komt een wisselend beeld naar voren, met zowel positieve als negatieve effecten op het bedrijfsrendement. Positieve effecten kwamen door een besparing op pesticidegebruik en de financiële tegemoetkoming vanuit de subsidie. Negatieve effecten: het vereiste werk, toename van schadelijke insecten en een grotere onkruiddruk. Uit de kwantitatieve analyse komt naar voren dat er per saldo een beperkt positief effect op het netto bedrijfsresultaat was van de deelnemende bedrijven.

Berenschot is een onafhankelijk organisatieadviesbureau met 350 medewerkers wereldwijd. Al bijna 80 jaar verrassen wij onze opdrachtgevers in de publieke en private sector met slimme en nieuwe inzichten. We verwerven ze en maken ze toepasbaar. Dit door innovatie te koppelen aan creativiteit. Steeds opnieuw. Klanten kiezen voor Berenschot omdat onze adviezen hen op een voorsprong zetten.

Ons bureau zit vol inspirerende en eigenwijze individuen die allen dezelfde passie delen: organiseren. Ingewikkelde vraagstukken omzetten in werkbare constructies. Door ons brede werkterrein en onze brede expertise kunnen opdrachtgevers ons inschakelen voor uiteenlopende opdrachten. En zijn we in staat om met multidisciplinaire teams alle aspecten van een vraagstuk aan te pakken.

Berenschot is aangesloten bij E-I Consulting Group, een Europees samenwerkingsverband van toonaangevende bureaus.

Berenschot Groep B.V.  
Europalaan 40, 3526 KS Utrecht  
Postbus 8039, 3503 RA Utrecht  
T 030 2 916 916  
E [contact@berenschot.nl](mailto:contact@berenschot.nl)  
[www.berenschot.nl](http://www.berenschot.nl)  
E @berenschot\_nl