

Duurzaam ondernemen in de Glastuinbouw

Opdrachtgever:



Uitgevoerd door:



Hogeschool **INHOLLAND**

Februari 2007

Project Praktijknetwerk Duurzaam Ondernemen

Onderzoek uitgevoerd door:

INHOLLAND Delft

WUR LEI

WUR Plant

Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland

Februari 2007

Voorwoord

Voorwoord

In de blokken 1 & 2 van het collegejaar 2006/2007 zijn wij bezig geweest met het schoolbreedproject: Duurzaamheid in de Glastuinbouw.

Het doel van dit project is:

Het vergroten van het aantal glastuinbouwbedrijven in de Provincie Zuid Holland dat bewust is van de noodzaak van duurzaam ondernemen, dit opneemt in hun besluitvorming en vervolgens invulling geeft met concrete activiteiten.

Dit schoolbreedproject hebben wij uitgevoerd in opdracht van de provincie Zuid-Holland in samenwerking met het LEI, PPO en INHOLLAND te Delft

Dit rapport is geschreven voor de opdrachtgevers en deze kunnen dus worden beschouwd als de doelgroepen van dit rapport.

Wij willen alle ondernemers die deel hebben genomen aan het project, Peter Vermeulen (begeleider vanuit PPO), Gerben Splinter en Ruud van Uffelen (begeleider vanuit LEI), Hans Ligtenberg en Ben Bentvelzen (begeleiders vanuit INHOLLAND te Delft) bedanken voor hun bijdrage aan de totstandkoming van dit rapport.

Delft, Februari 2007

Luuk Dekker	Gregg Noya
Sander van Leeuwen	Chris Bos
Bart van Lith	Remco Leerdam
Tom Oostdam	Koos van Spronsen

Inhoudsopgave

1.	Voorwoord	3
2.	Inleiding/aanleiding	5
3.	Opdrachtgever	6
4.	Algemene ontwikkelingen in de sector	7
5.	Werkwijze onderzoek	8
6.	Expertbijeenkomst	9
7.	Projectopzet	10
8.	Beschrijving scans	11
9.	Hoofdvraag + antwoord	12
10.	MVO focus/knelpunten	13
11.	Conclusies	14
12.	Bijzondere ervaringen	15
13.	Statistische onderbouwing	16
14.	Literatuurlijst	35

Inleiding

Bij duurzaam ondernemen in de glastuinbouw staat allereerst het veiligstellen van de continuïteit van de onderneming centraal. Vertrekpunt hierbij is dat het realiseren van profit op termijn niet mogelijk is zonder rekening te houden met people en planet.

Aanleiding

Binnen de Provincie Zuid-Holland geldt de glastuinbouwsector als een belangrijke sociaal-economische trekker. Economische activiteiten van hoog niveau en (directe en indirecte) werkgelegenheid spelen een belangrijke rol. Gezien de verdeling van de schaarse ruimte en de druk op de sector vanuit de omgeving zal de sector zich continu moeten verbeteren. Vanuit de samenleving zal de druk op de glastuinbouwsector inzake maatschappelijk verantwoord ondernemen alleen maar toenemen. De glastuinbouwsector dient de druk vanuit de samenleving dan ook op te pakken als een uitdaging om te komen tot een permanente stroom van verbeteringen en veranderingen.

Opdrachtgever

Opdrachtgever is de Provincie Zuid-Holland.

Uitvoerder zijn: PPO, LEI en INHOLLAND

Voor de studentprojectgroep is het PPO en LEI opdrachtgever. Zij hebben INHOLLAND gevraagd studenten te betrekken bij dit grote onderzoek.

Opdrachtgever: Provincie Zuid Holland

Aannemers Uitvoering:

PPO	Ing Peter Vermeulen	peter.vermeulen@wur.nl
LEI	Ing. Gerben Splinter	gerben.splinter@wur.nl
	Ir. Ruud van Uffelen	ruud.vanuffelen@wur.nl
INHOLLAND	studenten	Inholland
	Ing. Ben Bentvelzen	ben.bentvelzen@inholland.nl
	Hans Ligtenberg	hans.ligtenberg@inholland.nl (06-22234896)



Algemene ontwikkelingen binnen de sector

De glastuinbouwsector wordt gekenmerkt door een groot aantal stormachtige ontwikkelingen. De belangrijkste ontwikkelingen zijn:

- Schaalvergroting, de bedrijfsgrootte van moderne bedrijven ontwikkelt zich stormachtig. Bedrijven van 30-40-50 hectare en meer worden eerder regel dan uitzondering
- Het aantal ondernemingen neemt sterk af (2006 minus 7%)
- Het areaal neemt licht toe
- Energie prijzen nemen sterk toe
- Druk op de ruimte is groot
- Behoefte aan gekwalificeerd personeel neemt toe, terwijl de arbeidsmarkt steeds krappere wordt
- Kapitaalintensiteit van de bedrijven neemt sterk toe
- Hoge automatiseringsgraad in de nieuwe bedrijven
- Hoge mechanisatiegraad in de nieuwe bedrijven
- Toenemend belang van de factor logistiek
- Het aantal participanten in de gehele keten neemt toe
- Behoefte aan outsourcing (ook internationaal) neemt toe
- Toenemende behoefte aan transparantie binnen de sector. "License to operate" vanuit de samenleving

Binnen dit krachtenveld zijn bedrijven druk bezig te overleven en te ontwikkelen voor de toekomst.

Werkwijze

Gezien de complexiteit van de onderzoeksvraag is voor de volgende onderzoeksopzet gekozen.

- Expertbijeenkomst om onderzoeksvraag aan te scherpen
- Gebruikmaken van gelouterde onderzoeksinstrumenten
- INK scan bewerkt voor dit onderzoek
- MVO scan bewerkt voor dit onderzoek
- Beide scans gebundeld tot één toegepast onderzoeksinstrument ten behoeve van dit project.
- Ruim 50 bedrijven uitvoerig doorgelicht
- Gegevens verwerkt
- Gegevens statistisch getoetst
- Conclusies en aanbevelingen
- Eindrapportage ten behoeve van opdrachtgever
- Individuele terugkoppeling naar deelnemende bedrijven
- Presentatie eindrapport 8 februari 2007

Expertbijeenkomst

Op 27 juni heeft een eerste expertbijeenkomst plaats gevonden. De deelnemers aan expertbijeenkomst waren bedrijven en organisaties die reeds ervaring hebben opgedaan met MVO- achtige projecten binnen hun eigen bedrijf. Zij hebben als het ware een voortrekkersrol. Een van de belangrijkste resultaten van deze bijeenkomst was de vermeende samenhang tussen mate van ondernemerschap en betrokkenheid bij MVO activiteiten.

Zoals eerder aangegeven is het doelstelling van het project om de “gap” tussen de voorlopers (kopgroep) en de volgers (peloton) zo klein mogelijk te maken. Nevendoelstelling is dus die groep van ondernemers te ontdekken die latent betrokken willen worden bij MVO-achtige ontwikkelingen. Wij willen dus gericht schieten en niet met hagel!!

Deelnemende bedrijven waren:

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| •The Greenery | •KP Holland |
| •MPS-Florimark | •Gebr. Van der Lans |
| •Sion Orchids | •Prominent groep |
| •Koppert Cress | •PPO |
| •Rijnplant | •LEI |
| •Provincie Zuid-Holland | •INHOLLAND |



Projectopzet

In eerste instantie hebben er in juni een expertbijeenkomst plaats gevonden. De deelnemers aan deze bijeenkomst behoren tot de “kopgroep” van MVO georiënteerde bedrijven. Vanuit hun voortrekkersrol heeft er een discussie plaatsgevonden op welke wijze de afstand tussen de kopgroep en het peloton verkleint c.q. gereduceerd kan worden. Belangrijke conclusies waren:

- Een aanzienlijk deel van de leden van het peloton zal het bedrijf binnen enkele jaren beëindigen
- Argumenten hiervoor zijn o.a.:
 - Geen opvolging
 - Onvoldoende bedrijfsvolume
 - Onvoldoende financiële middelen
 - Onvoldoende kennis en kunde

Conclusie:

Ga op zoek naar de kenmerken van een MVO geïnteresseerde ondernemer

Korte beschrijving INK scan

De INK scan is een reeds beproeft analyse instrument wat binnen de verschillende sectoren van de BV Nederland benut wordt om de mate van ondernemerschap te kunnen meten en kwantificeren.

Waarom hebben we deze scan gebruikt? De INK-scan is een scan waarbij de vragen worden ingedeeld naar een zestal groepen. Die groepen geven inzicht in deelgebieden.

We hebben deze scan niet geheel zelf ontwikkeld maar hebben gebruik gemaakt van de aangedragen scan door het PPO het gaat hier om de quick scan INK PPO versie oktober 2000.

Deze hebben we aangepast en vereenvoudigd.

Als resultaten krijgen we aandachtsgebieden waarop de ondernemer zijn onderneming kan gaan optimaliseren. Dat alles dient te leiden tot excellent ondernemerschap.

Korte beschrijving MVO scan

Ook de MVO scan is een reeds beproeft analyse instrument ontwikkelt door het LEI en recent door het LEI weer geactualiseerd. De MVO-scan die we hebben gebruikt bestaat uit drie groepen.

1. People
2. Planet
3. Profit

Voor deze scan hebben we als basis aangehouden de scan die het LEI heeft ontwikkeld. Het gaat om de “duurzaamheidscan _150305 lei”. Voor onze scan hebben we slechts per groep de acht hoofdvragen gebruikt om tot een acceptabele tijdsduur van het interview te blijven.

Het resultaat van deze scans leidt tot het aanpassen van het beleid op het gebied van maatschappelijk verantwoord ondernemen.

Hoofdvraag:

“Is er een samenhang tussen het niveau van ondernemerschap en betrokkenheid bij MVO activiteiten?”

Antwoord op de hoofdvraag:

Ja, er is een zeker verband tussen de mate van ondernemerschap en het MVO bewustzijn.

Relevante kenmerken:

Bedrijven met een zekere mate van ondernemerschap en een bovengemiddeld MVO bewustzijn worden gekenmerkt door:

- ondernemers met een middel tot hoog opleidingsniveau;
- grotere bedrijven, groter 2 hectare;
- bedrijven met een jonge opstand, recent geïnvesteerd (state of the art);
- bedrijven die meer dan 10 FTE hebben
- Moderne, nieuw ingerichte bedrijven (recent geïnvesteerd)
- MVO georiënteerde investeringen zijn sterk “Profit” gericht
- MVO investeringen zonder zicht op rendement hebben geen draagkracht bij de bedrijven
- “People” en “Planet” georiënteerde activiteiten worden alleen opgepakt indien er direct rendement te verwachten is.

Binnen de sector zijn volgende MVO activiteiten (focus) van belang:

- Energie
- Afvalverwerking
- Scherming
- Arbo
- Logistiek
- Certificering

Knelpunten met betrekking tot het realiseren van een MVO beleid zijn:

- Gebrek aan visie
- Onvoldoende kennis
- Onvoldoende volume, beperkte bedrijfsgrootte
- Te veel papierwerk, vermeende bureaucratie
- Onvoldoende financiële slagkracht
- Opvolging, continuïteit

Hebben kennisnetwerken met betrekking tot MVO een toegevoegde waarde?

Kijkend naar de ontwikkelingen en de bijzondere samenwerkingsverbanden in de sector kan het volgende gesteld worden:

- Belangenbehartiging op professioneel niveau vindt o.a. plaats door LTO/Glaskracht, LTO Groeiservice, LTO Groeinet, Productschap Tuinbouw
- De sector beschikt over een fijnmazig netwerk van telersverenigingen en andere vormen van samenwerkingsverbanden
- Er bestaat een nauwe vorm van samenwerking tussen de bedrijven en de kennisinstituten (kennis en kunde vanuit WUR etc komen wel onvoldoende op de werkvloer terecht)
- De genoemde belangrijke MVO items zoals energie etc, worden binnen alle betrokken partijen op een of andere wijze aan de orde gesteld

Conclusies:

- Om het MVO bewustzijn een positieve impuls te geven lijkt het verstandig de bestaande infrastructuur van de sector te benutten.
- Focus op die bedrijven die voldoen aan de in dit rapport vermelde criteria.

Tenslotte: bijzondere ervaringen uit onderzoek:

- Ondanks de structuur van de gebruikte scans blijkt het enquêteren met meerdere groepen onderzoekers toch leidt tot interpretatieverschillen
- Ondernemers beschikken niet altijd over de juiste informatie. Soms ontbreken harde bewijzen en moet men uitgaan van hetgeen de ondernemer aanreikt
- Tijdens het onderzoek is bij de onderzoeker het beeld ontstaan dat de scans op een aantal punten voor verbetering vatbaar zijn
- Het onderzoekstijdstip was niet geheel gelukkig gekozen. In het najaar is er bij de groentetelers sprake van extra drukte in verband met de teeltwisseling. Het onderzoek richt dus voornamelijk op de sierteeltsector.

Statische onderbouwing

Werkwijze

We hebben gebruik gemaakt van drie verschillende methoden, in onze zoektocht naar verband, trends en verschillen tussen ondernemerschap en maatschappelijk verantwoord ondernemen.

Methode A: Trends bepalen aan de hand van gemiddelde op basis van de gegevens.

Na het opstellen van de deelvragen hebben we voor elke vraag de gemiddelden bepaald. Deze gemiddelden zijn gebaseerd op verschillende groepen binnen een variabele.

Hierna hebben we bekeken of er verbanden te zien zijn tussen deze gemiddelde in verschillende klassen. Echter de groepen en hun gemiddelde kunnen een vertekend beeld laten zien door de extremen die er in een groep aanwezig zijn.

Maar met de gemiddelden kunnen we wel een trend beschrijven. Deze trend laat ons een beeld zien over de verbanden.

Methode B: Statistisch onderzoek naar de gevonden trends en hun verbanden.

Voor het statistisch verantwoorden van de gevonden trends hebben we het programma spss (statistical package for the social sciences) gebruikt. Hierin hebben we de volgende toetsen gebruikt: Chikwadraattoets en correlation-toets.

Bij deze toetsen onderzoeken we of de nulhypothese H_0 geen verband aan geeft. En H_1 een verband aan geeft. Is de sig. 1 dan klopt de H_0 , bij 0 klopt de H_1

Wanneer verwerp je H_0 , en neem je H_1 aan, of andersom. Dat doe je bij een significantie van $\alpha 0.05$. Dit geeft aan dat 95% van de gevallen binnen de grensen van de betrouwbaarheidsinterval vallen. Voor de correlation-toets gelden wat andere regels hier wordt H_0 aangenomen wanneer de P waarde meer is dan 0. En daarbij geldt hoe dichterbij 1 hoe meer er verband tussen de variabelen is.

Methode C: Beantwoorden hoofdvraag verband tussen Ink en MvO, statistisch onderzoek.

Bij het beantwoorden van de hoofdvraag hebben we gezocht naar een verband tussen Ink en Mvo. Hiervoor hebben we de gemiddelde scores van ink met Mvo vergeleken door een correlatie toets erop los te laten.

Resultaten en conclusie hoofdvraag

- Hoofdvraag: Is er een verband tussen de mate Ondernemersschap en MVO bewustzijn

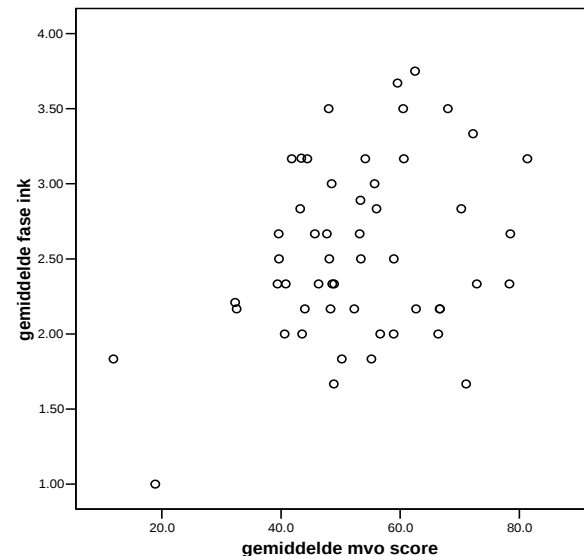
Statistische toetsen

correlatie

		gemiddelde fase ink	gemiddelde mvo score
gemiddelde fase ink	Pearson Correlation	1	.315(*)
	Sig. (2-tailed)		.021
	N	53	53
gemiddelde mvo score	Pearson Correlation	.315(*)	1
	Sig. (2-tailed)	.021	
	N	53	53

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Spreidingsgrafiek



Voorlopige conclusie

Correlatie

Op basis van de correlatie toets is een statistisch verband tussen de mate van ondernemersschap en de mate van MvO aangetoond. Want de significantie van deze toets is kleiner dan 0,05. De sterkte van dit verband wordt aangegeven met het Pearson correlatie getal. Hoe dichter dit getal bij de 1 licht hoe sterker het verband. Het Pearson getal van deze toets is 0,315. dit betekend dat het verband niet heel sterk is.

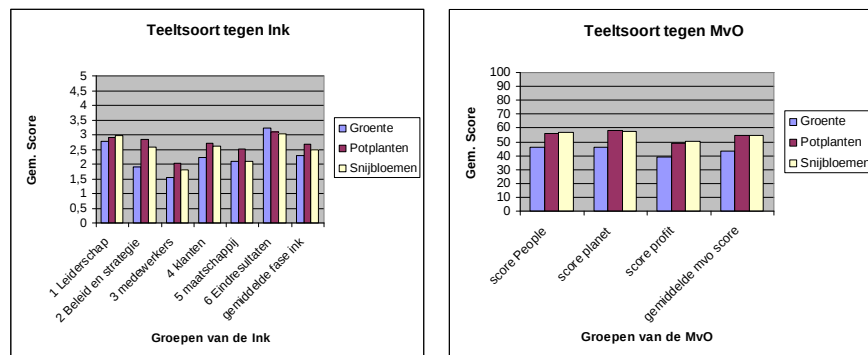
Spreidingsgrafiek

De spreidingsgrafiek laat tevens zien dat een lineair verband tussen de mate van ondernemersschap en mate van MvO niet sterk is. De punten in de grafiek zijn namelijk sterk verspreid. Hoe meer de punten een lineaire lijn vormen hoe sterker het verband is. In de grafiek is een lineaire lijn te trekken, maar veel punten liggen te ver buiten deze lijn.

Resultaten en conclusie deelvraag 1

- Deelvraag 1: Zijn er verschillen in de gemiddelde uitkomsten van de Ink en MvO scan bij de variabele "Teelt"?

Resultaten methode A



Voorlopige conclusie

Methode A

Bij de Ink scan hebben potplantenteelers de hoogste gemiddelde score. Potplanten- en snijbloemkwekers hebben bij de MvO scan de hoogste gemiddelde score. Snijbloemteelers scoren bij de MvO scan hoger dan groentekwekers. Op basis van gemiddelde lijkt het alsof een hoge Ink score leidt tot een hoge MvO score.

Methode B

De chi – kwadraat toets laat zien dat er geen verband is tussen een hoge score bij de Ink scan en de variabele "Teelt". Dit geldt ook voor het verband tussen de gemiddelde score van de MvO scan de variabele "Teelt". Dat er geen verband is komt doordat het Pearson chi – square getal voor beide toetsen is groter dan 0,05, namelijk 0,511 en 0,988. Bij een getal onder de 0,05 spreekt men van een significant verband.

Resultaten methode B

Chi – kwadraat toets Ink en Teelt

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,342(a)	2	,511
Likelihood Ratio	1,347	2	,510
N of Valid Cases	53		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,34.

Chi – kwadraat toets MvO en Teelt

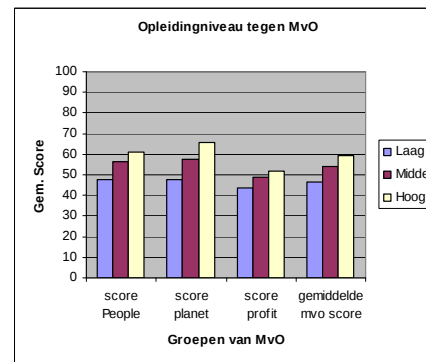
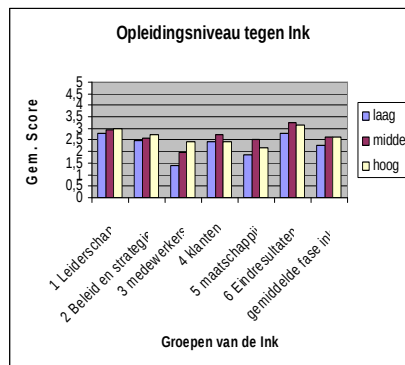
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,025(a)	2	,988
Likelihood Ratio	,025	2	,988
N of Valid Cases	53		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,91.

Resultaten en conclusie deelvraag 2

- Deelvraag 2: Zijn er verschillen in de gemiddelde uitkomsten van de Ink en MvO scan bij de variabele “Opleidingsniveau”?

Resultaten methode A



Voorlopige conclusie

Methode A

Bij de Ink scan hebben ondernemers met een hoge opleiding en een middelbare opleiding de hoogste gemiddelde score. Lage opgeleide ondernemers scoren aanzienlijk lager. Bij de MvO scan scoren hoog opgeleide ondernemers duidelijk het hoogst. Tevens is te zien dat naarmate het opleidingsniveau stijgt de gemiddelde score van de MvO scan ook toeneemt. Dit geldt in mindere mate voor de Ink scan. Het lijkt alsof naar mate het niveau van op de opleiding stijgt ook de mate van ondernemerschap en MvO stijgt.

Methode B

De chi – kwadraat toets laat zien dat er geen verband is tussen de variabele “opleidingsniveau” en de gemiddelde score bij de Ink scan. Dit geldt ook voor het verband tussen de gemiddelde score van de MvO scan de variabele “Opleidingsniveau”. Dat er geen verband is komt doordat het Pearson chi – square getal voor beide toetsen is groter dan 0,05, namelijk 0,712 en 0,891. Bij een getal onder de 0,05 spreekt men van een significant verband. De stelling dat een hogere opleiding leidt tot een hoger resultaat in de MvO scan is hiermee dus niet bewezen.

Resultaten methode B

Chi – kwadraat toets Ink en Opleidingsniveau

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,680(a)	2	,712
Likelihood Ratio	,675	2	,713
N of Valid Cases	53		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,04.

Chi – kwadraat toets MvO en Opleidingsniveau

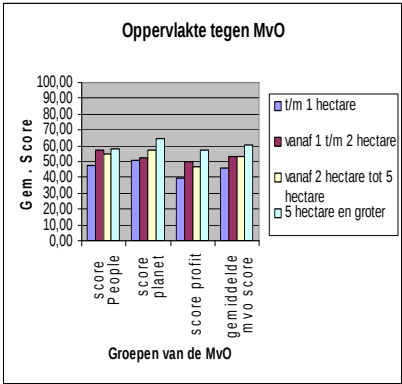
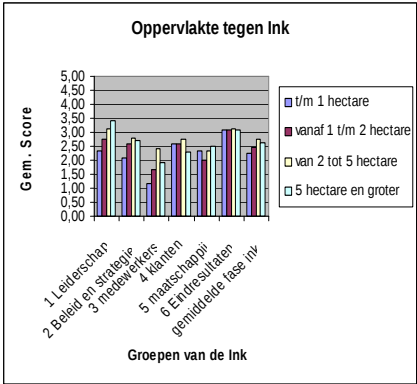
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,231(a)	2	,891
Likelihood Ratio	,232	2	,891
N of Valid Cases	53		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,43.

Resultaten en conclusie deelvraag 3

- Deelvraag 3 : Zijn er verschillen in de gemiddelde uitkomsten van de Ink en MvO scan bij de variabele “Oppervlakte opstanden”?

Resultaten methode A



Voorlopige conclusie

Methode A

Bij de Ink scan hebben bedrijven met een oppervlak van 2 tot 5 hectare de hoogste gemiddelde score. Bedrijven met een oppervlakte tot en met 1 hectare hebben de laagste gemiddelde score. Bij de MvO scan scoren bedrijven met een oppervlak van 5 hectare of meer duidelijk het hoogst. Ook bij deze scan scoren bedrijven met een oppervlak tot en met 1 hectare het laagst. Tevens is te zien dat naarmate het oppervlak stijgt de gemiddelde score van de MvO scan ook toeneemt. Dit geldt in mindere mate voor de Ink scan. Het lijkt alsof naar mate het oppervlak stijgt ook de mate van ondernemerschap en MvO stijgt.

Methode B

De chi – kwadraat toets laat zien dat er geen verband is tussen de variabele “Oppervlak” en de gemiddelde score bij de Ink scan. Dit geldt ook voor het verband tussen de gemiddelde score van de MvO scan de variabele “Oppervlak”. Dat er geen verband is komt doordat het Pearson chi – square getal voor beide toetsen is groter dan 0,05, namelijk 0,263 en 0,295. Bij een getal onder de 0,05 spreekt men van een significant verband. Er kan niet gesteld worden dat met een 95% betrouwbaarheidsinterval de variabele “Oppervlak” invloed heeft op de mate van ondernemerschap en mate van MvO.

Resultaten methode B

Chi – kwadraat toets Ink en Opleidingsniveau

		totale oppervlakte glas (in vierkante meters m2)	gemiddelde fase ink
totale oppervlakte glas (in vierkante meters m2)	Pearson Correlation	1	,263
	Sig. (2-tailed)		,059
	N	52	52
gemiddelde fase ink	Pearson Correlation	,263	1
	Sig. (2-tailed)	,059	
	N	52	53

Chi – kwadraat toets MvO en Opleidingsniveau

		totale oppervlakte glas (in vierkante meters m2)	gemiddelde mvo score
totale oppervlakte glas (in vierkante meters m2)	Pearson Correlation	1	,295(*)
	Sig. (2-tailed)		,034
	N	52	52
gemiddelde mvo score	Pearson Correlation	,295(*)	1
	Sig. (2-tailed)	,034	
	N	52	53

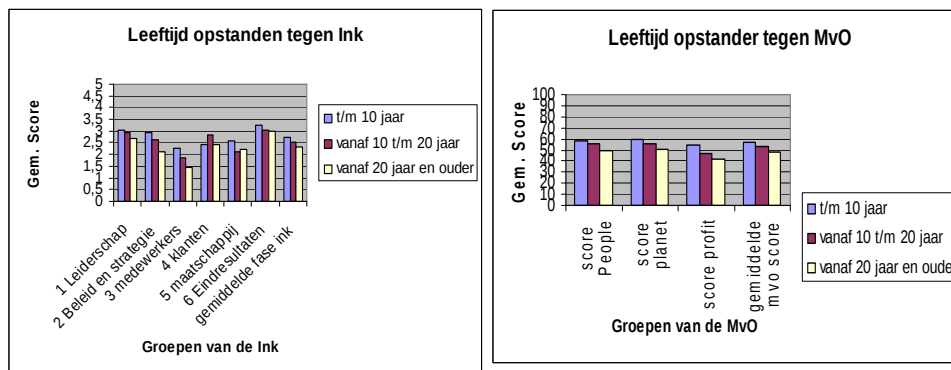
* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Duurzaam Ondernemen
in de glasbouw

Resultaten en conclusie deelvraag 4

- Deelvraag 4: Zijn er verschillen in de gemiddelde uitkomsten van de Ink en MvO scan bij de variabele “Leeftijd opstanden”?

Resultaten methode A



Voorlopige conclusie

Methode A

Bij de Ink scan geldt de regel hoe jonger de leeftijd van de opstanden des te hoger de gemiddelde score is. Dit geldt ook voor de MvO scan. Op basis van gemiddelde lijkt het alsof een hoge Ink score leidt tot een hoge MvO score.

Methode B

De Correlation toets laat zien dat er wel een verband is tussen een hoge score bij de Ink scan en de variabele “Leeftijd opstanden”, correlation coëfficiënt is -0.339 en Sig 0.017 bewijst dat dit verband klopt. De correlation toets laat bij MvO zien dat er geen verband is, want de sig is 0.055, daarom wordt het verband dat het correlation coëfficiënt -0.275 verworpen. Maar doordat de steekproef klein is en methode A ook een verband aangeeft nemen we ‘Wel’ aan dat er een verband is.

Resultaten methode B

Correlation toets Ink en leeftijdopstanden

Correlations		gemiddelde fase ink	gemiddelde leeftijd opstanden/be drijf (in jaren)
gemiddelde fase ink	Pearson Correlation	1	-.338*
	Sig. (2-tailed)		.017
	N	53	49
gemiddelde leeftijd opstanden/bedrijf (in jaren)	Pearson Correlation	-.338*	1
	Sig. (2-tailed)	.017	
	N	49	49

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

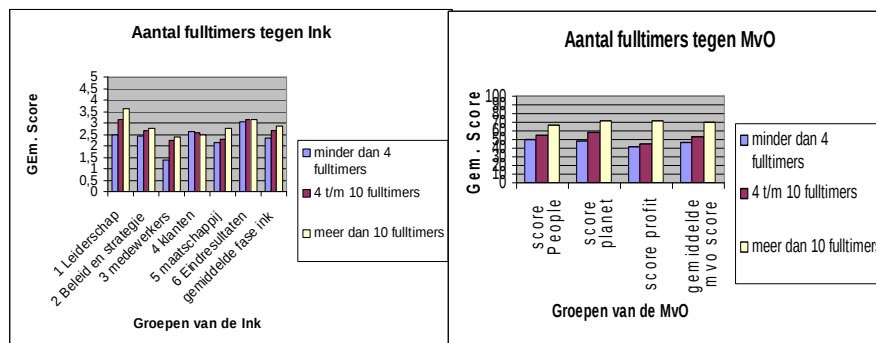
Correlation toets MvO en Leeftijdopstanden

Correlations		gemiddelde leeftijd opstanden/be drijf (in jaren)	gemiddelde mvo score
gemiddelde leeftijd opstanden/bedrijf (in jaren)	Pearson Correlation	1	-.275
	Sig. (2-tailed)		.055
	N	49	49
gemiddelde mvo score	Pearson Correlation	-.275	1
	Sig. (2-tailed)	.055	
	N	49	53

Resultaten en conclusie deelvraag 5

- Deelvraag 5: Zijn er verschillen in de gemiddelde uitkomsten van de Ink en MvO scan bij de variabele “aantal fulltimers”?

Resultaten methode A



Resultaten methode B

Correlation toets Ink en fulltimers

		medewerkers vast fulltime	gemiddelde mvo score
medewerkers vast fulltime	Pearson Correlation	1	.347*
	Sig. (2-tailed)		.011
	N	53	53
gemiddelde mvo score	Pearson Correlation	.347*	1
	Sig. (2-tailed)	.011	
	N	53	53

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlation toets MvO en fulltimers

Correlations

		medewerkers vast fulltime	gemiddelde fase ink
medewerkers vast fulltime	Pearson Correlation	1	.338*
	Sig. (2-tailed)		.013
	N	53	53
gemiddelde fase ink	Pearson Correlation	.338*	1
	Sig. (2-tailed)	.013	
	N	53	53

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Voorlopige conclusie

Methode A

Bij de Ink scan score bedrijven die meer fulltimers hebben hoger, hetzelfde gaat op voor de MvO scan. Op basis van gemiddelde lijkt het alsof een hoge Ink score leidt tot een hoge MvO score.

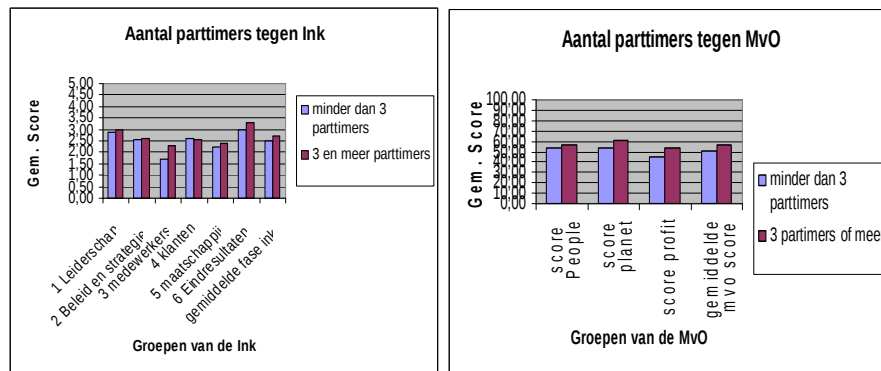
Methode B

De correlation toets laat zien dat bij de beide scans een verband aanwezig is, want de correlation coëfficiënt is 0.338 en 0.347. De Sig. bevestigt dit, omdat deze in beide gevallen onder de 0.05 zit.

Resultaten en conclusie deelvraag 6

- Deelvraag 6: Zijn er verschillen in de gemiddelde uitkomsten van de Ink en MvO scan bij de variabele "Partimers"?

Resultaten methode A



Resultaten methode B

Correlation toets Ink en Parttimers

Correlations

		gemiddelde fase ink	medewerkers vast parttime
gemiddelde fase ink	Pearson Correlation	1	.274*
	Sig. (2-tailed)		.047
	N	53	53
medewerkers vast parttime	Pearson Correlation	.274*	1
	Sig. (2-tailed)	.047	
	N	53	53

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlation toets MvO en Parttimers

Correlations

		medewerkers vast parttime	gemiddelde mvo score
medewerkers vast parttime	Pearson Correlation	1	.163
	Sig. (2-tailed)		.244
	N	53	53
gemiddelde mvo score	Pearson Correlation	.163	1
	Sig. (2-tailed)	.244	
	N	53	53

Voorlopige conclusie

Methode A

Bij zowel Ink als MvO scans scoren de bedrijven met meer parttimers hoger dan de bedrijven met minder dan 3 parttimers. Op basis van gemiddelde lijkt het alsof een hoge Ink score leidt tot een hoge MvO score.

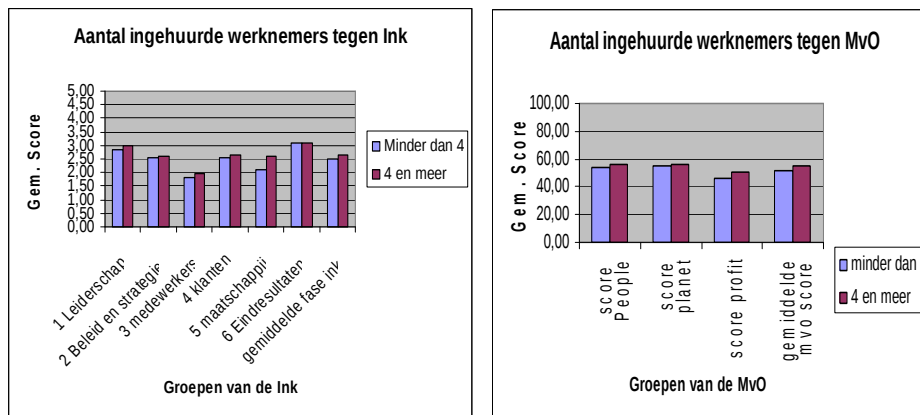
Methode B

De correlation toets geeft bij beide bedrijven te zien dat er een stijgend verband is tussen Ink/MvO en de variabele 'Parttimers'. Sig 0.047 geeft aan dat deze bewering juist is bij de ink scan. Bij de MvO scan is er uiteindelijk geen statisch verband, omdat de sig 0.244 is en hierbij wordt het verband verworpen.

Resultaten en conclusie deelvraag 7

- Deelvraag 7: Zijn er verschillen in de gemiddelde uitkomsten van de Ink en MvO scan bij de variabele “Ingehuurd personeel”?

Resultaten methode A



Resultaten methode B

Chi – kwadraat toets Ink en Ingehuurde

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7,629(1)	1	,006		
Continuity Correction ^a	6,163	1	,013		
Likelihood Ratio	7,819	1	,005		
Fisher's Exact Test				,011	,006
Linear-by-Linear Association	7,482	1	,006		
N of Valid Cases	52				

Chi – kwadraat toets MvO en Ingehuurde

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,949(1)	1	,163		
Continuity Correction ^a	1,247	1	,264		
Likelihood Ratio	1,962	1	,161		
Fisher's Exact Test				,264	,132
Linear-by-Linear Association	1,912	1	,167		
N of Valid Cases	52				

Voorlopige conclusie

Methode A

Bij zowel Ink als MvO scans score de bedrijven met meer ingehuurd personeel hoger dan bedrijven met minder ingehuurd personeel. Op basis van gemiddelde lijkt het alsof een hoge Ink score leidt tot een hoge MvO score.

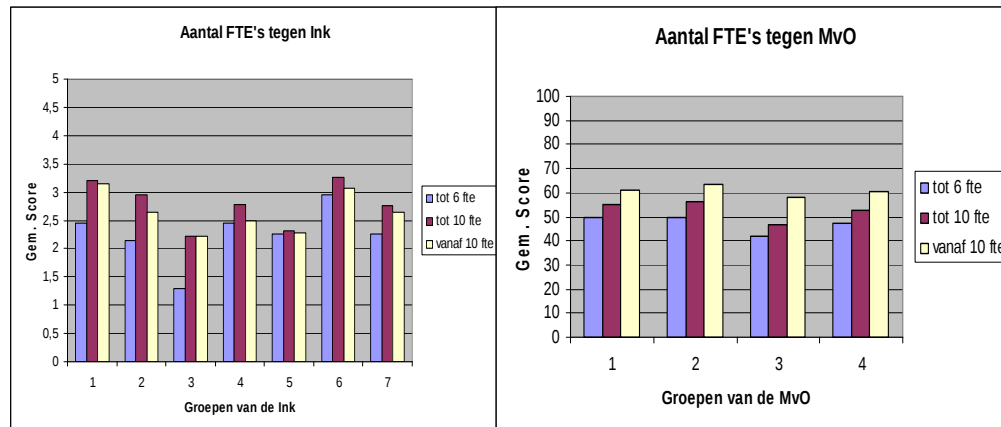
Methode B

De chi – kwadraat toets laat zien dat er wel een verband is tussen een hoge score bij de Ink scan en de variabele “Ingehuurd personeel”. Dit geldt niet voor het verband tussen de gemiddelde score van de MvO scan de variabele “Ingehuurd”. Dat er geen verband is komt doordat het Pearson chi – square getal voor beide toetsen is groter dan 0,05, namelijk 0,163 is bij de MvO. Bij een getal onder de 0,05 spreekt men van een significant verband.

Resultaten en conclusie deelvraag 8

- Deelvraag 8a: Is er een verband tussen Oppervlakte van een bedrijven en het aantal FTE's?"
- 8b: Zijn er verschillen in de gemiddelde uitkomsten van de Ink en MvO scan bij de variabele "FTE's"?

Resultaten methode A



Voorlopige conclusie

Methode A

Bij de Ink scan score de bedrijven van 6 t/m 10 FTE's het hoogste. Bij MvO scan score de bedrijven die meer FTE's hebben hoger dan de bedrijven met minder FTE's. Op basis van gemiddelde lijkt het niet alsof een hoge Ink score leidt tot een hoge MvO score.

Methode B

De Correlation toets geeft bij alle toetsen een verband weer, de correlatie coëfficiënt is namelijk 0.596, 0.320 en 0.306. De Sig. bevestigt dit bij 8a, Ink en mvO, want deze is overal lager dan 0.05.

Resultaten methode B

Correlation toets Oppervlakte en FTE's

		AantalFTE	totale oppervlakte glas (in vierkante meters m2)
AantalFTE	Pearson Correlation	1	,896(**)
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	46	46
totale oppervlakte glas (in vierkante meters m2)	Pearson Correlation	,896(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	46	52

Correlation toets Ink en FTE's

		gemiddelde fase ink	AantalFTE
gemiddelde fase ink	Pearson Correlation	1	,320(*)
	Sig. (2-tailed)		,019
	N	53	53
AantalFTE	Pearson Correlation	,320(*)	1
	Sig. (2-tailed)	,019	
	N	53	53

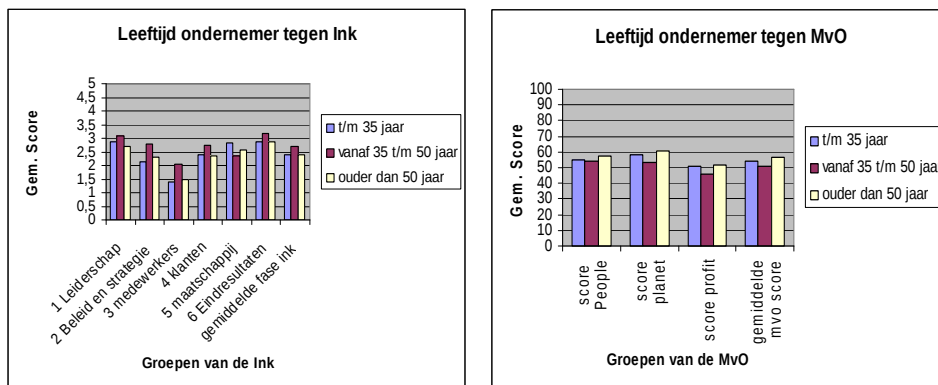
Correlation toets MvO en FTE's

		gemiddelde mvo score	AantalFTE
gemiddelde mvo score	Pearson Correlation	1	,306(*)
	Sig. (2-tailed)		,026
	N	53	53
AantalFTE	Pearson Correlation	,306(*)	1
	Sig. (2-tailed)	,026	
	N	53	53

Resultaten en conclusie deelvraag 9

- Deelvraag 9: Zijn er verschillen in de gemiddelde uitkomsten van de Ink en MvO scan bij de variabele "Leeftijd van ondernemer"?

Resultaten methode A



Voorlopige conclusie

Methode A

Bij de Ink scan scoort de middelste groep het hoogst. Bij de MvO scan scoren de ondernemers die ouder zijn dan 50 jaar het hoogst. Op basis van gemiddelde kan men niet concluderen dat naar mate score Ink stijgt ook de MvO score stijgt.

Methode B

De correlation toets geeft in alle gevallen weer dat er geen verband is (ink -0.008 en 0.87 bij MvO). De Sig bevestigt dit, want hij is in beide gevallen hoger dan 0.05.

Resultaten methode B

Correlation toets Ink en Leeftijd ondernemer

		gemiddelde fase ink	leeftijd ondernemer
gemiddelde fase ink	Pearson Correlation	1	-,008
	Sig. (2-tailed)		,953
	N	53	51
leeftijd ondernemer	Pearson Correlation	-,008	1
	Sig. (2-tailed)	,953	
	N	51	51

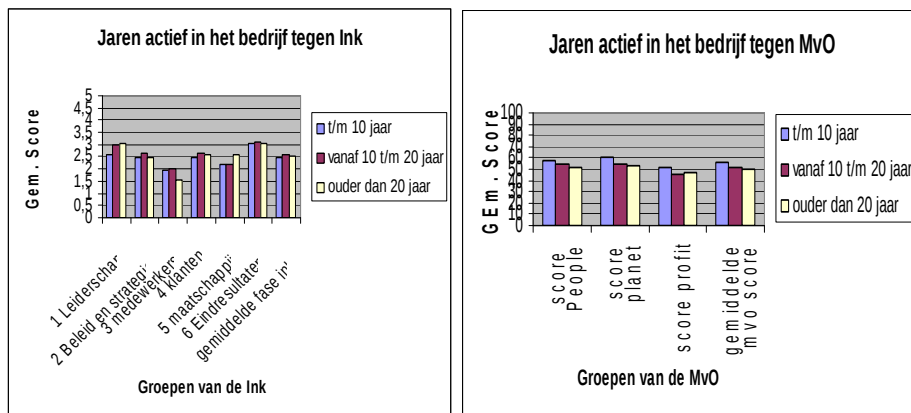
Correlation toets MvO en Leeftijd ondernemer

		leeftijd ondernemer	gemiddelde mvo score
leeftijd ondernemer	Pearson Correlation	1	,087
	Sig. (2-tailed)		,546
	N	51	51
gemiddelde mvo score	Pearson Correlation	,087	1
	Sig. (2-tailed)	,546	
	N	51	53

Resultaten en conclusie deelvraag 10

- Deelvraag 10: Zijn er verschillen in de gemiddelde uitkomsten van de Ink en MvO scan bij de variabele “Jaren in de onderneming”?

Resultaten methode A



Voorlopige conclusie

Methode A

Bij de Ink scan zijn de scores overal gelijk. Bij de MvO scan score ondernemers die pas ingetreden zijn in het bedrijf hoger. Op basis van gemiddelde lijkt het niet alsof een hoge Ink score leidt tot een hoge MvO score.

Methode B

De correlation toets geeft in alle gevallen weer dat er een klein verband is (ink 0.185 en -0.129 bij MvO). De Sig verwerpt de stelling, want hij is in beide gevallen hoger dan 0.05. Er is daarom in beide gevallen geen verband.

Resultaten methode B

Correlation toets Ink en Jaren in bedrijf

		gemiddel de fase ink	aantal jaren in het bedrijf
gemiddelde fase ink	Pearson Correlation	1	,185
	Sig. (2-tailed)		,189
	N	53	52
aantal jaren in het bedrijf	Pearson Correlation	,185	1
	Sig. (2-tailed)	,189	
	N	52	52

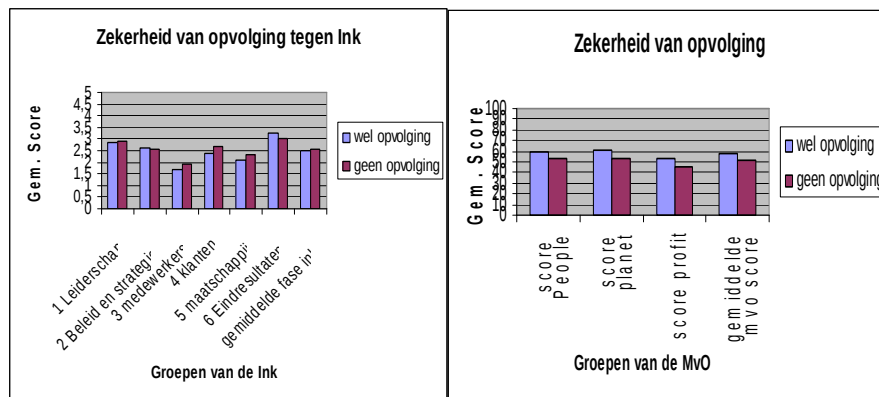
Correlation toets MvO en Jaren in bedrijf

Correlations		gemiddelde mvo score	aantal jaren in het bedrijf
gemiddelde mvo score	Pearson Correlation	1	-.129
	Sig. (2-tailed)		.363
	N	53	52
aantal jaren in het bedrijf	Pearson Correlation	-.129	1
	Sig. (2-tailed)	.363	
	N	52	52

Resultaten en conclusie deelvraag 11

- Deelvraag 11: Zijn er verschillen in de gemiddelde uitkomsten van de Ink en MvO scan bij de variabele “Zekerheid van opvolging”?

Resultaten methode A



Voorlopige conclusie

Methode A

Bij de Ink scan hebben de ‘niet-opvolgers’ de hoogste gemiddelde score. De ‘wel-opvolgers’ score bij MvO scan hoger. Op basis van gemiddelde lijkt het niet alsof een hoge Ink score leidt tot een hoge MvO score.

Methode B

De chi – kwadraat toets laat zien dat er wel verband is tussen een hoge score bij de Ink scan en de variabele “Opvolging”. Dit geldt ook voor het verband tussen de gemiddelde score van de MvO scan de variabele “Opvolging”. Dat er geen verband is komt doordat het Pearson chi – square getal voor toets MvO groter is dan 0,05, namelijk 0269. Bij een getal onder de 0,05 spreekt men van een significant verband.

Resultaten methode B

Chi – kwadraat toets Ink en Opvolging

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,826(a)	2	,007
Likelihood Ratio	10,934	2	,004
N of Valid Cases	53		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,34.

Chi – kwadraat toets MvO en Opvolging

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,862(b)	1	,353		
Continuity Correction(a)	,386	1	,535		
Likelihood Ratio	,877	1	,349		
Fisher's Exact Test				,539	,269
N of Valid Cases	53				

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,91.

Eindconclusie

Conclusie bij de verschillende deelvragen, + betekend er is een verband en – is geen verband.

- Methode A.1 is vergelijken van deelvraag variabele met de variabele Ink en MvO.

- Methode A.2 is Ink en MvO vergelijken/verband bepalen bij de deelvraag variabele.

- Methode B is statistisch onderzoek naar een verband tussen de deelvraag variabele en de mate van Ink en MvO.

Deelvraag	Methode	Mate Ink	Mate Mvo
1a. Soortteelten	A.1	+	+
1a. Soortteelten	A.2	+	
1b. Soortteelten	B	-	-
2a. Opleidingsniveau	A.1	-/+	+
2a.Opleidingsniveaus	A.2	+	
2b.Opleidingsniveaus	B	-	-
3a. Oppervlakte bedrijf	A.1	+	+
3a. Oppervlakte bedrijf	A.2	+	
3b. Oppervlakte bedrijf	B	-	-
4a. Leeftijd bedrijf	A.1	+	+
4a. Leeftijd bedrijf	A.2	+	
4b. Leeftijd bedrijf	B	+	-
5a. Aantal fulltimers	A.1	+	+
5a. Aantal fulltimers	A.2	+	
5b.Aantal fulltimers	B	+	+
6a. Aantal parttimers	A.1	+	+
6a. Aantal parttimers	A.2	+	
6b.Aantal parttimers	B	+	-
7a. ingehuurd personeel	A.1	+	+
7a. ingehuurd personeel	A.2	+	
7b. ingehuurd personeel	B	+	-
8a. Aantal FTE's	A.1	-	+
8a. Aantal FTE's	A.2	+	
8b. Aantal FTE's	B	+	+
9a. Leeftijd ondernemer	A.1	-	-
9a. Leeftijd ondernemer	A.2	-	
9b. Leeftijd ondernemer	B	-	-
10a. Aantal jaren ondernemer	A.1	-	-
10a. Aantal jaren ondernemer	A.2	-	
10b. Aantal jaren ondernemer	B	+	+
11a. Zekerheid van opvolging	A.1	-	+
11a. Zekerheid van opvolging	A.2	-	
11b. Zekerheid van opvolging	B	+	+

Eindconclusie 2

Weergaven van de soort verband
(?) tussen de deelvraag variabele en
de Ink/MvO –variabele aan de hand
van methode A.
Uitleg symbolen:
> is groter dan,
< is kleiner dan,
= is gelijk aan,
=< is kleiner en bijna gelijk aan,
>= is groter en bijna gelijk aan!
Getal+ (10+) betekend alle getallen
boven 10 en 10 – betekend alle
getallen onder de 10!

*Vervolg van deze tabel op de
volgende blz*

Deelvraag	Toets	Klasse 1	<, =, >	Klasse 2	<, =, >	Klasse 3	<, =, >	Klasse 4
1a. Teelt	Ink	Groente	<	Snijbloemen	>	Potplanten		
1a. Teelt	MvO	Groente	<	Snijbloemen	=	Potplanten		
2a. Opleiding	Ink	Laag	<	Middel	=	Hoog		
2a. Opleiding	MvO	Laag	<	Middel	<	Hoog		
3a. Oppervlakte	Ink	t/m 1	<	1+ t/m 2	= <	Van 2 tot 5	>=	Hoger dan 5
3a. Oppervlakte	MvO	t/m 1	<	1+ t/m 2	=	Van 2 tot 5	<	Hoger dan 5
4a. Leeftijd bedrijf	Ink	t/m 10	>	10+ t/m 20	>	20+		
4a. Leeftijd bedrijf	MvO	t/m 10	>	10+ t/m 20	>	20+		
5a. Aantal fulltimers	Ink	4 -	<	4 t/m 10	=<	10 +		
5a. Aantal fulltimers	MvO	4 -	=<	4 t/m 10	<	10 +		
6a. Aantal parttimers	Ink	3 -	=<	3 en +				
6a. Aantal parttimers	MvO	3 -	<	3 en +				

Eindconclusie 3

Conclusie bij de verschillende deelvragen, + betekend er is een verband en – is geen verband.

- Methode A.1 is vergelijken van deelvraag variabele met de variabele Ink en MvO.
- Methode A.2 is Ink en MvO vergelijken/verband bepalen bij de deelvraag variabele.
- Methode B is statistisch onderzoek naar een verband tussen de deelvraag variabele en de mate van Ink en MvO.

Deelvraag	Toets	Klasse 1	<, =, >	Klasse 2	<, =, >	Klasse 3	<, =, >	Klasse 4
7a. Ingehuurde	Ink	4 -	=<	4 en +				
7a. Ingehuurde	MvO	4 -	=<	4 en +				
8a. Aantal FTE's	Ink	6 -	<	6 t/m 10	>=	10+		
8a. Aantal FTE's	MvO	6 -	<	6 t/m 10	<	10+		
9a. Leeftijd ondernemer	Ink	t/m 35	<	35+ t/m 50	>	50 +		
9a. Leeftijd ondernemer	MvO	t/m 35	>	35+ t/m 50	<	50 +		
10a. Jaren in bedrijf	Ink	t/m 10	=<	10+ t/m 20	>=	20 +		
10a. Jaren in bedrijf	MvO	t/m 10	>=	10+ t/m 20	>=	20 +		
11a. Opvolging	Ink	Wel	=	Geen				
11a. Opvolging	MvO	Wel	>	Geen				

Discussie

Algemeen discussie:

1. De betrouwbaarheid is minder omdat er geënquêteerd is met meerdere mensen enquêteren. Geheel onbewust vormt het effect dat men met 2 of meerdere maten aan het meten is. Antwoorden kunnen door de ene heel anders geïnterpreteerd worden dan de andere, er kan bijvoorbeeld een score van 70% gegeven worden door de ene en een score van 50% door de andere terwijl het antwoord hetzelfde is. Ondanks we enige voorbereiding hebben getroffen om dat probleem te verhelpen, is er toch sprake geweest van een toets betrouwbaarheidsdaling als gevolg van enquêteren met meerdere personen.
2. De ondervraagden in dit geval de glastuinbouwondernemers geven niet altijd een honderd procent betrouwbaar antwoord. Dit kunnen zij bewust of onbewust doen. Het kan ook aan de vraagstelling liggen dat dit antwoord afwijkt van het werkelijk antwoord. Het beste is wanneer men deze testen, dat men dit ook kan bewijzen. Helaas is dit niet altijd mogelijk en kost het enorm veel tijd voor de onderzoeken en ook voor de ondernemer, waarvan we al dankbaar mogen wezen hij meewerkt aan het onderzoek.
3. We hebben aan de hand van twee verschillende scans dit onderzoek gebaseerd. De Ink-scan en de MvO-scan. Bij de Ink-scan kan men aan de hand van 'ja' en 'nee' vragen de gemiddelde score per deelgroep van de Ink-scan bereken en vervolgens ook het gemiddelde score op het gebied van ondernemersschap bereken. Bij de MvO-scan daarentegen werkt men heel anders, hier kan men aan de hand van vijf procentuele klasse (0,25,50, 75,100%) bepalen in welke mate men aan MvO per deelvraag. Vervolgens kan men het % gemiddelden van de drie deelgroepen van MvO (3p's) bereken en tevens de totale score procentuele score van de mate MvO. Twee verschillende maten en dus lastiger voor de verwerking. De afwijking bij MvO scores is veel groter dan die bij de Ink scores.
4. Tevens zijn niet alle vragen juist en van toepassing, bijvoorbeeld genetische modificatie bij de snijbloemen is nog helemaal niet van toepassing, maar wel groenteteelt zo'n vraag vervuult de scores. Ook bij meerdere vragen kan dit punt aan de kaak gesteld worden.
5. Het tijdstip van afnamen was niet bepaald een succes, omdat de groenteteler in de drukste periode van het jaar zaten. Was de kans dat men willen meewerken aan dit onderzoek gereduceerd tot bijna nul. Daardoor is het percentage groentetelers klein en dat heeft weer slecht invloed op de betrouwbaarheid van het onderzoek.
6. Meer enquetes nodig voor nauwkeurig onderzoek. We moesten de groepen bij elke variabele groter maken als wij een statistisch onderzoek wilde toepassen. Als wij dat niet deden gaf 'Spss 12' elke keer een fout meldingen, dat het er teveel groepen met minder dan 5 waardes waren. Ook in de handleiding van 'Spss 12' staat beschreven dat dit niet mag, de betrouwbaarheid daalt dan te veel.

Methodegerichte discussie

* Methode A.1 & 2:

Nadeel van het gebruik van gemiddelde is, dat extreme waardes het gemiddelde zowel negatief als positief kunnen beïnvloeden, waardoor er een vertekend beeld ontstaat. Bijvoorbeeld in hoog opgeleide groep met score 10, 10 en 4 is gemiddeld 8, tegenover score 7 (8, 8, 5) van middel opgeleide kan je zeggen dat hoog opgeleide gem. hoger score, maar in feite score niet alle hoog opgeleide hoger dan middel opgeleide. De stelling hoog opgeleide score altijd beter in de toets klopt dan niet helemaal.

* Methode B:

Bij methode B. worden altijd Ink -en MvO-variabele en de bij behorende deelvraag variabele verdeeld in twee groepen, dit om zoals eerder genoemd de betrouwbaarheid van het statistisch onderzoek te verhogen, maar bij de A methode wordt soms ook 3 of 4-voudige groepen gebruikt. Het gebruik van verschillende groepen kan ook leiden tot afwijkende en niet geheel juiste conclusies, nou methode A toch meer om de trends beschrijving gaat hebben we dit niet veranderd omdat minder groepen ook minder interessant wordt. Bij methode B draait wel alles om betrouwbaarheid.

Discussie extra

* Methode C:

De beantwoording van de hoofdvraag heeft als discussie punt vooral de grote van de doelgroep. Bij een groter aantal participanten had de betrouwbaarheid een stuk groter geweest. Hierin tegen valt er niet veel over de uitkomst van het onderzoek te zeggen als er een verdubbeling van het aantal geïnterviewde bedrijven had geweest.

Discussie.

Zijn de scans die we hebben gebruikt de juiste geweest om onze vragen te kunnen beantwoorden.

Hierbij kunnen we nu grote vraagtekens zetten. Doordat we van het begin af aan er van uit waren gegaan dat de basisscans de juiste zouden zijn. Echter we hadden voor ons zelf eerst goed duidelijk moeten maken wat we wilde weten. En hierna de scans moeten gaan opstellen.

Nu is er een scheefgroei geweest tussen de samenhang van de ink-scan met de mvo-scan zodat we niet met zekerheid de verbanden kunnen aangeven.

Literatuurlijst

Boeken:

- Eelko Huizingh, 2002, Spss 11.0 voor windows en data entry.
Spss 1e druk 1e oplage mei 2002

Materialen:

- Quick scan Ink PPO basis versie, oktober 2000
- Duurzaamheidsscan_150305_LEI, september 2006.