



Limpert Instituut

Steekproefmethoden bij EU audits

Paul van Batenburg





Inhoud

- Inleiding
- MUS
- Variables Sampling





Inleiding

- Controleaankpak ECA en Guidance van DGs Regio en Agri
- DGs hebben voorkeur voor gebruik van statistische methoden door Member States
 - normenkader voor review
- Member States kiezen soms voor niet statistische methoden
 - kleinere steekproeven
 - minder stringente en/of minder ongunstige evaluatie
- Zoektocht naar alternatieven voor MUS





voorbeeld

- Non statistical sampling in Agri Guidance
 - In feite gebaseerd op hypergeometrische verdeling, dus noem dat maar non statistical
 - Discussie bij welk aantal posten dit toepasbaar is, ontkent dat bij MUS de populatie niet in posten luidt maar in geld
 - Tabel is alleen geldig voor 0 fouten maar dat wordt niet vermeld





Good old MUS

- Door DG Regio “conservative MUS” genoemd
- Steekproefomvang hangt af van
 - Materialiteit:
 - 2%
 - maar mag sinds kort ook anders gekozen (ISA 600 A43)
 - Betrouwbaarheid:
 - 90% (Regio) of 95% (Agri)
 - Audit Risk Model soms additief geformuleerd (30% betrouwbaarheid uit interne beheersing DUS 65% betrouwbaarheid uit steekproef...?)
 - Vermoedelijke fout:
 - dus geen controletolerantie
 - % van materialiteit (minimaal 10)
- AICPA Audit Sampling Guide, tabel C1, pag 125
 - Excelsheet op www.steekproeven.eu





TARS evaluatie

- ECA evalueert geldsteekproef niet met Poisson of Stringerbound maar met de standaarddeviatie van de gevonden taints
 - Inclusief 0? Dan is de vraag of de normale verdeling toepasbaar is
 - Exclusief 0? Dan is de maximale fout niet te bepalen als alle taints identiek zijn
- Evaluatie is in de regel iets gunstiger dan Stringer maar er wordt dan ook een aanname gedaan:
- Normaliteit van de foutfracties





Intermezzo

- Hoe meer aannames des te gunstiger het resultaat
- Des te meer werk nodig om die aannames te valideren
- Des te groter het risico dat die validatie slecht afloopt
- En des te meer werk je dan moet doen om te herstellen
- En het ergste zijn de aannames die men je niet vertelt...
- En nog erger zijn aannames over de uitkomsten die bij de opzet al worden meegenomen





Variables sampling

- DG Agri en DG Regio heeft de verschilschatter ontdekt als alternatief voor MUS
- Waarom gunstiger?
 - Postensteekproef makkelijker te selecteren, vooral als bijbehorende bedrag nog niet bekend
 - Evalueert foutsaldo
 - Gebaseerd op een normale verdeling
 - Is een schatter in plaats van een toets
- Uitstekend toepasbaar bij het auditen van subsidiabele oppervlakten





Uitstapje: data analyse

- Data analyse: als je een bestand met juiste waarden hebt kan je opgegeven waarden controleren door een integrale match
- Maar: wie zegt dat dat bestand juiste waarden bevat?
- Waarom zou je het perceel van een subsidievragers nog nameten (OTSC) als je satellietdatabanken hebt?
- Project AAN 2009: steekproef van 1251 percelen ter ijking van satellietdata





Terug naar VS

- Grootste hindernis bij elke schattingsmethode is dat de noodzakelijke steekproefomvang afhangt van de standaarddeviatie (s) van de nog te constateren afwijkingen in de nog te controleren steekproef
- Oplossing 1: bekijk de s van de boekwaarden. Nadeel: die is vaak ruim tig keer de s van de afwijkingen, dus n is dan tig² maal te groot:
$$s^2_v = s^2_x + s^2_y - 2 \text{ cov}(x,y)$$
- Oplossing 2: doe een pilot





Hoe groot is die pilot dan?

- Deloitte (prof. Kriens, 1986): bij voorraden minimaal 150 waarnemingen, minder als je veel fouten verwacht
- DGs: minimaal 30 “want dan is de normale verdeling toepasbaar”
 - Opmerking over Centrale Limietstelling is echt niet correct
 - Een populatie met 5% fouten heeft 21% kans op een foutloze pilot van 30

