### Statische beginselen

**1.1** Massa o populatie is een verzameling (al of niet gelijksoortige) elementen;

bijvoorbeeld leeftijden, omzetten, gewichten, aantallen enz.

**1.2 -** Bepaling van de omvang en structuur van de populatie;

- Inzicht in de ontwikkeling van een verschijnsel;

- Relatie met andere statistische massa’s.

**1.3** De eenheid van telling is het verschijnsel dat men gaat onderzoeken.

De eenheid van meting is de meeteenheid die bij het onderzoek gebruikt wordt, zoals kg, meter, liter enz.

**1.4** a. Mondeling , schriftelijk en telefonisch.

b. Mondeling: voordeel: hoge respons

nadeel: hoge kosten

Schriftelijk: voordeel: lage kosten

nadeel: lage respons

Telefonisch: voordeel: snelheid, lage kosten

nadeel: sommige mensen telefonisch niet bereikbaar.

**1.5** a. Volledige telling is te duur; populatie gaat verloren bij volledig onderzoek

1. Een representatieve steekproef vertoont dezelfde kenmerken als de gehele statistische massa.
2. Voldoende groot en a-select
3. De steekproef moet voldoende groot zijn om uitschieters in de waarnemingsuitkomsten zo veel mogelijk te neutraliseren of te elimineren..

**1.6** 1. Voorbereiding

2. Verzamelen van materiaal

3. Verwerken en analyseren van het materiaal

4. Trekken van conclusies

5. Publicatie van de resultaten.

**1.7** a. Schriftelijk vanwege de privacy.

1. 19 – 23

24 – 28

29 – 33

34 – 38

39 – 43

44 – 48

49 – 53

54 – 58

59 – 63

Deze indeling voldoet geheel aan de gestelde eisen. De vraag is echter of deze de meest logische, functionele of overzichtelijkste indeling is. Discussie met argumentatie is mogelijk waarbij verschillende varianten mogelijk zijn.

**1.8** a. Bij primaire statistiek gebruikt men gegevens die specifiek voor dit onderzoek

verzameld zijn.

Bij secundaire statistiek worden gegevens gebruikt die reeds voor een ander doel verzameld zijn.

1. Centraal Bureau voor de Statistiek

Economisch Instituut voor het midden- en kleinbedrijf

Statistisch Bureau van grote gemeenten

Eurostat.

1. Secundaire statistiek.

**1.9** a. Centraal Bureau voor de Statistiek.

1. Een steekproef omdat slechts een deel van het totaal aantal gezinnen gevraagd wordt medewerking te verlenen.
2. De deelname is op vrijwillige basis en omdat niet iedereen zal meewerken is de uitkomst in feite niet representatief.

**1.10** Toevallige fouten zullen elkaar waarschijnlijk opheffen (compenseren) omdat ze in verschillende richtingen wijzen. NB: Dit geldt alleen bij zeer grote aantallen waarnemingen.

* 1. a. Systematische fout want alle resultaten wijken in dezelfde mate en in dezelfde

richting af.

1. Door de resultaten met 15% te corrigeren. (Factor 100/115).

**1.12** Vestiging A : nettowinst moet 75 zijn.

Vestiging B : de loonkosten zijn relatief hoog; waarschijnlijk is er sprake geweest van een cijferverwisseling: de 320 moest 203 zijn zoals blijkt uit de verdere telling.

Vestiging D: de inkoopwaarde is relatief hoog, waarschijnlijk zijn ook hier cijfers verwisseld: de 473 zou misschien 347 moeten zijn. Dit valt echter niet meer na te gaan, want de berekening van de brutowinst en de nettowinst is nu ook niet meer juist.