

To: [redacted] [redacted] [redacted] @minvws.nl]
 Cc: [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] @minvws.nl]; [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] @minvws.nl]
 From: [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] @minvws.nl]
 Sent: Tue 10/12/2021 10:22:52 AM
 Subject: FW: invulling steekproef
 Received: Tue 10/12/2021 10:22:53 AM

Dag [redacted] [redacted]
 Ik moet het nog even goed doorlezen zelf, maar de uitvraag naar de steekproef is gedaan. Proces moeten we nu bepalen.
 Groet,
 [redacted] [redacted]

Van: [redacted] [redacted] [redacted] @deloitte.nl>
 Verzonden: dinsdag 12 oktober 2021 12:11
 Aan: [redacted] [redacted] [redacted] @minvws.nl>
 CC: [redacted] [redacted] [redacted] @minvws.nl>; [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] @deloitte.nl>; [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] @deloitte.nl>; [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] @deloitte.nl>; [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] @deloitte.nl>; [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] @deloitte.nl>
 Onderwerp: RE: invulling steekproef

Beste [redacted] [redacted]

Wij verwachten niet volgende week al alle ontvangen data volledig verwerkt te hebben. Daarnaast verwachten wij de komende dagen nog additionele aanleveringen van data. Wel is het zo dat we waarschijnlijk volgende week een eerste aanzet kunnen doen tot het verder definiëren van de steekproef. Ik verwacht dan een deels verwerkte dataset beschikbaar te hebben waar we al vanuit Deloitte de eerste selectie op toe kunnen passen. Helaas blijft hier nog enige mate van onzekerheid ten aanzien van het startmoment, maar wel goed om alvast met de volle agenda's aan jullie kant een eerste sessie te plannen voor volgende week donderdag waar [redacted] bij aansluit in de voor ons beschikbare ruimte in de Hoftoren. Het is mogelijk dat afhankelijk van de gekozen methode een grote hoeveelheid documenten beoordeeld moeten worden tijdens de steekproef. Dit kan alleen plaatsvinden middels de daartoe ingerichte systemen in de gereserveerde ruimte.

Naast de hieronder kort beschreven statistische en willekeurige selectie van documenten bestaat er ook de mogelijkheid om door middel van zoekparameters de steekproef uit te voeren.

Zoals besproken in het document '20211007 Concept beschrijving voorgenomen werkwijze steekproef onderzoek.docx' zal Deloitte uit de potentieel relevante populatie steekproefsgewijs een selectie maken en aanbieden aan VWS. De wijze van de steekproef wordt gekozen door VWS en onder de verantwoordelijkheid van VWS uitgevoerd. Deloitte kan hierbij adviseren. Het is bij het uitvoeren van een steekproef van belang een sub-dataset samen te stellen die met voldoende mate van zekerheid een representatie is van de gehele dataset.

Om een beeld te krijgen van een document populatie kan hiervan een statistische steekproef worden geselecteerd. Om de omvang van een statistische steekproef te bepalen zijn de volgende waarden van belang:

- **Omvang van de potentieel relevante populatie**
- **Betrouwbaarheidsniveau** – In hoeverre een steekproef een nauwkeurige weergave is van de populatie wordt becijferd met het betrouwbaarheidsniveau. Het betrouwbaarheidsniveau is de waarschijnlijkheid dat de steekproef een juiste afspiegeling is van de populatie. Een betrouwbaarheidsniveau van 95% is gebruikelijk.
- **Foutenmarge** - De nauwkeurigheid geeft de interval van waarden aan waarin de werkelijke waarde in de populatie ligt. De nauwkeurigheid wordt uitgedrukt in een foutenmarge. De foutenmarge geeft de mate van onzekerheid van de uitkomst weer ten opzichte van de opvattingen van de gehele populatie. Een foutenmarge van 5% is gebruikelijk.

Vervolgens kan met de volgende formule de omvang van de steekproef worden vastgesteld:

$$n' = \frac{n}{1 + \frac{z^2 \times \hat{p}(1-\hat{p})}{\epsilon^2 N}}$$

Als voorbeeld: Men bekijkt een steekproef van documenten waarvan de omvang is vastgesteld met een betrouwbaarheidsniveau van 95% en een foutenmarge van 5%. In de steekproef blijkt 20% van de documenten in het Engels te zijn. Dan kan met 95%

zekerheid worden vastgesteld dat tussen de 15% en 25% (+/- 5% foutenmarge) van de totale document populatie in het Engels is.

De omvang van een steekproef bij een betrouwbaarheidsniveau van 95% en foutenmarge van 5% op het volgende neer:

| Omvang potentieel relevante populatie | Omvang steekproef |
|---------------------------------------|-------------------|
| 100 | 80 |
| 1.000 | 278 |
| 10.000 | 370 |

| | |
|------------|-----|
| 100.000 | 383 |
| 1.000.000 | 385 |
| 10.000.000 | 385 |

Er kan worden gekozen voor een hoger betrouwbaarheidsniveau en lagere foutenmarge, bijvoorbeeld als een hogere zekerheid vereist is en er meer capaciteit is om documenten te beoordelen. Indien een hoger betrouwbaarheidsniveau wordt gekozen van 98% en een lagere foutenmarge van 2% komt men tot de volgende omvang van de steekproef:

| Omvang potentieel relevante populatie | Omvang steekproef |
|---------------------------------------|-------------------|
| 100 | 98 |
| 1.000 | 773 |
| 10.000 | 2.534 |
| 100.000 | 3.282 |
| 1.000.000 | 3.382 |
| 10.000.000 | 3.392 |

Bij het samenstellen van de steekproef dataset worden gebaseerd op de gekozen parameters ten aanzien van het betrouwbaarheidsniveau en de geaccepteerde foutmarge willekeurig (geautomatiseerd) documenten geselecteerd.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e
5.1.2e
Deloitte Financial Advisory B.V.
Gustav Mahlerlaan 2970, 1081 LA Amsterdam, The Netherlands
M: +31 5.1.2e
5.1.2e @deloitte.nl | www.deloitte.nl

Assistent: 5.1.2e
T: 5.1.2e | E: 5.1.2e @deloitte.nl

Deloitte.

Please consider the environment before printing.

From 5.1.2e <5.1.2e @minvws.nl>
Sent: dinsdag 12 oktober 2021 10:19
To: 5.1.2e <5.1.2e @deloitte.nl>
Cc: 5.1.2e <5.1.2e @minvws.nl>
Subject: [EXT] invulling steekproef
Importance: High
 Dag 5.1.2e

Goed om elkaar gistermiddag weer even te hebben gezien & gesproken (weliswaar online maar toch). Nu de uitleg over het dataprotocol door alle partijen akkoord is bevonden, is het nu zaak om invulling te geven aan de beoogde steekproef. Van 5.1.2e heb ik begrepen dat er inmiddels schot in het ophalen van de data zit, en hij gaf vanochtend aan te verwachten dat volgende week de steekproef dient plaats te vinden. Is het voor Deloitte mogelijk om op korte termijn hier een voorstel voor te doen? En wanneer zou dit lukken? Idealiter kunnen wij het binnen VWS dan ook nog deze week bespreken.

@5.1.2e & @5.1.2e is het voor jullie handig als ik hier bijvoorbeeld donderdag al een overleg voor inplan? Ik hoor het graag!

Hartelijke groet,

5.1.2e

Programmadirectie Nafase COVID-19
Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
Mobiel: 5.1.2e
E-mail: 5.1.2e@minvws.nl

This e-mail message and its attachments are subject to the disclaimer published at the following website of Deloitte:
<http://www2.deloitte.com/nl/nl/legal/Disclaimer.html>

Deloitte Financial Advisory B.V. is registered with the trade register in The Netherlands under number 24362849.

Deloitte refers to a Deloitte member firm, one of its related entities, or Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”). Each Deloitte member firm is a separate legal entity and a member of DTTL. DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about to learn more.

The information in this e-mail (including any attachments) is strictly confidential and may be legally privileged. If you are not the intended recipient of this message, please delete it including any attachments and immediately notify the sender. Any disclosure, copying, distribution or use either whole or partial of its contents is strictly prohibited except with formal approval. Deloitte cannot guarantee that e-mail communications are secured and error-free and does not accept any liability for damages resulting from the use of e-mail.