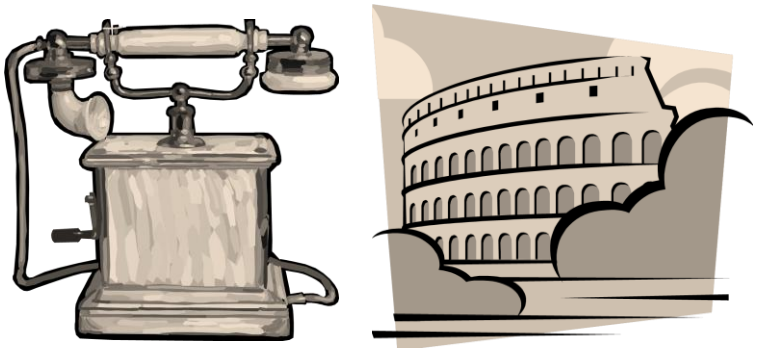
AMPHI
Academic Public Health Initiative

UMC St Radboud

Tele-ARENA

(**Tele**fonisch **A**angenaam **R**efereren **E**n **N**etwerken **A**MPHI)



1. Het onderzoeksvoorstel

Van onderzoeksvraag naar doelstellingen en methode

Alma Tostmann, epidemioloog AMPHI | Toos Waegemaekers, GGD Arnhem

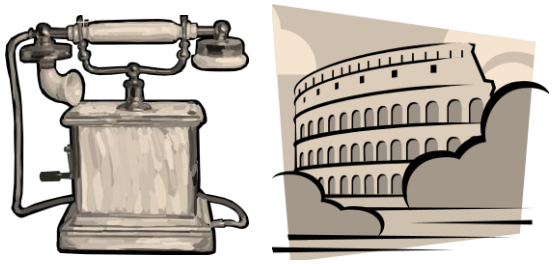
28 maart 2013

Programma Tele-ARENA

1. Welkom & uitleg Tele-ARENA
2. Het onderzoeksvoorstel
   - Inhoud van een onderzoeksvoorstel
   - Hoe schrijf je in een goede introductie
   - Formuleren van SMART doelstellingen
3. Voorbeelden uit de praktijk (Toos Waegemaekers)
4. Discussie

1. Wat is Tele-ARENA?

- Doel AMPHI: academisering van het werkveld Publieke Gezondheidszorg in AMPHI regio (Gelderland en Brabant)
- Tele-ARENA = driemaandelijkse telefonische nascholing
- Onderwerpen + praktijkvoorbeeld:
  - **Het onderzoeksvoorstel**: van onderzoeksvraag naar doelstellingen
  - **Dataverzameling**: van doelstellingen naar dataverzamelingsplan
  - **Data analyse**: beschrijvende & statistische analyse – een opfrisser
  - **Onderzoeksrapportage**: data presentatie, kernboodschap, aanbevelingen



Tele-ARENA – *spelregels*

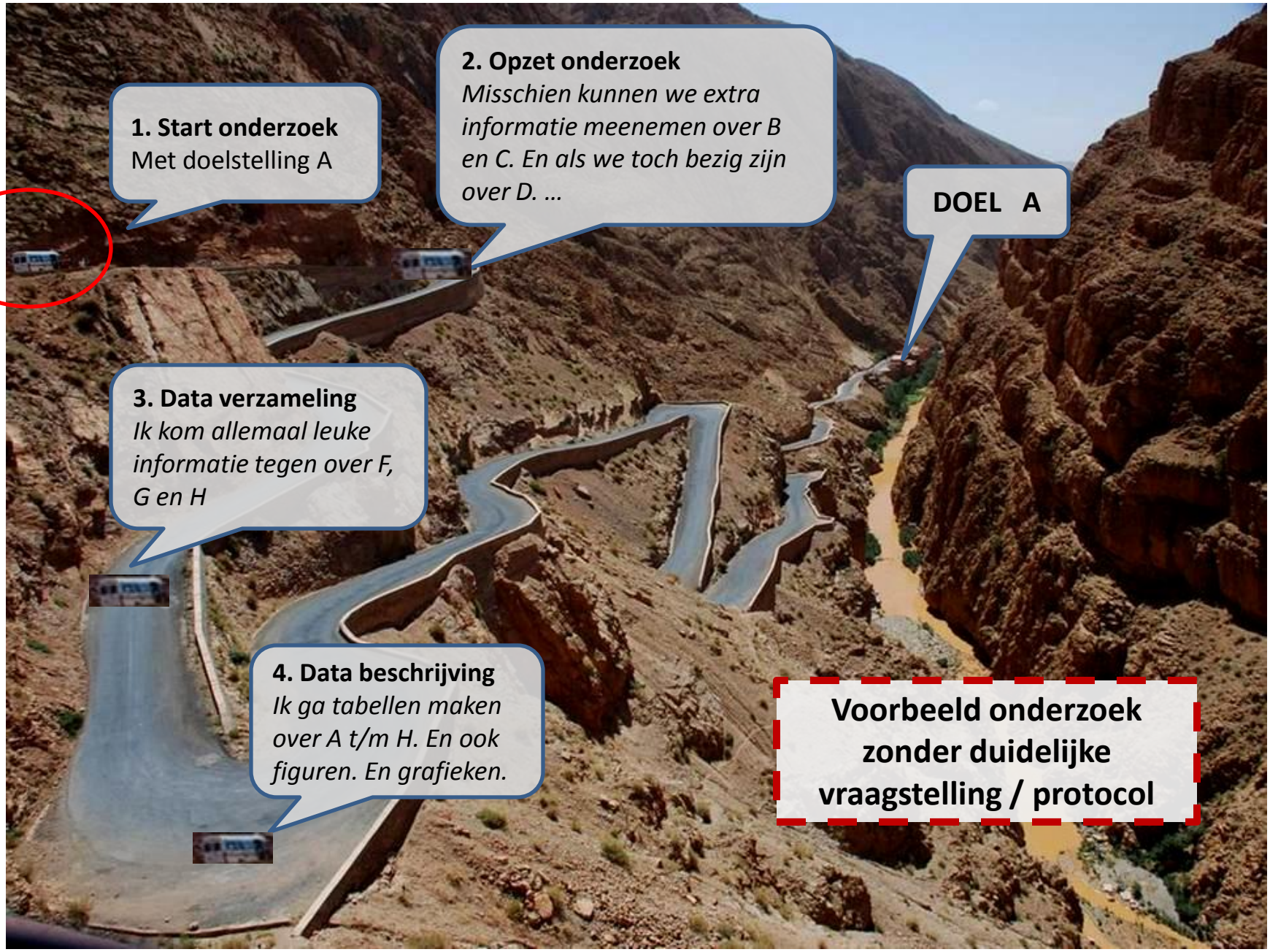
- Iedereen belt op afgesproken tijdstip **inbelnummer**: ……
- Deelnemers toetsen ***audio toegangscode deelnemer*** in: ……
- Vergadering begint om 12:00u: voorzitter (Alma) inventariseerst welke lokaties (GGD-en) *online* zijn

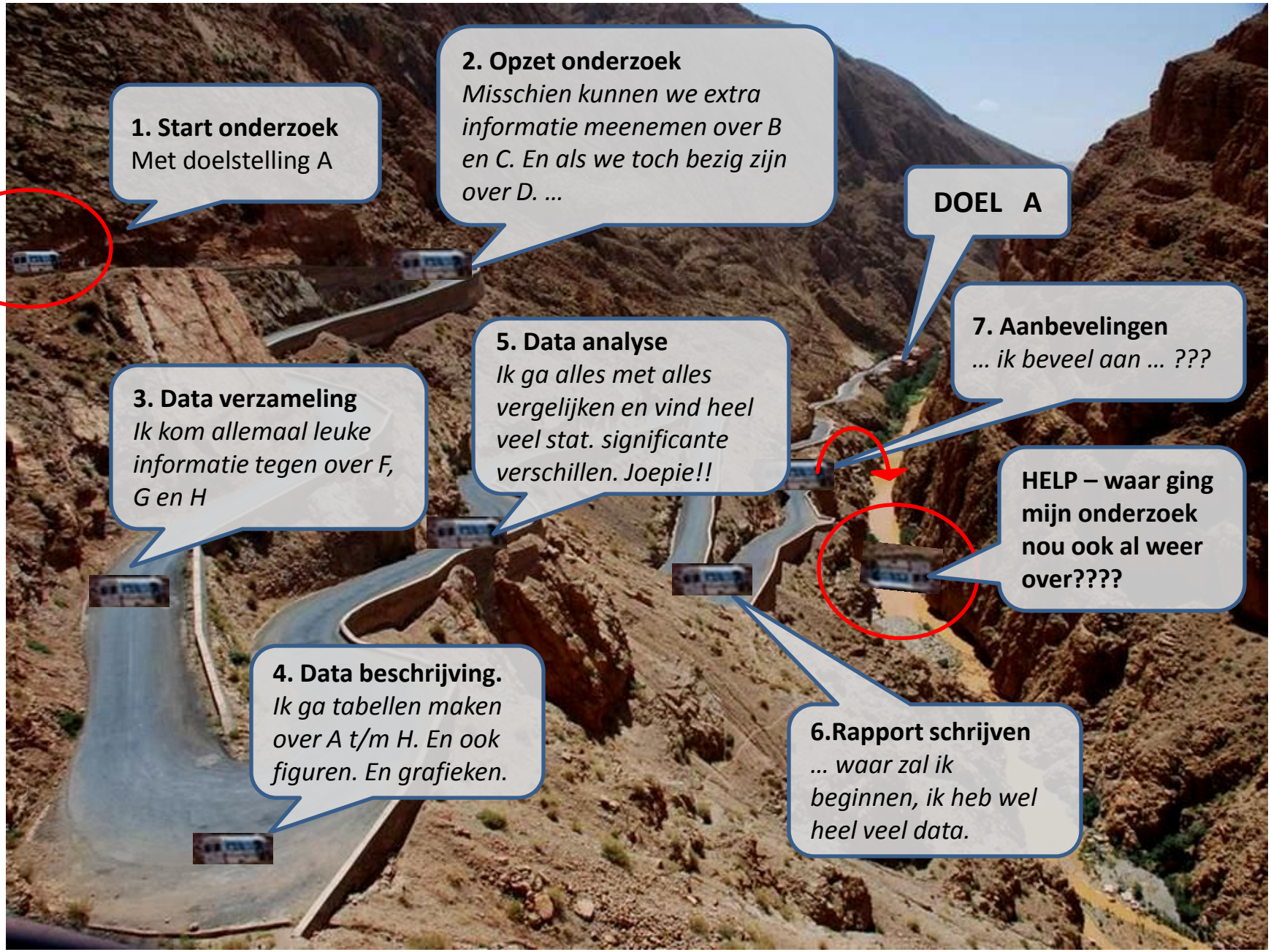
- Start: deelnemers zetten telefoon op **<u>luisterstand: intoetsen “16”</u>**
- Vragen tussendoor mag (eerst telefoon uit luisterstand zetten: 16)
  - Alma geeft ook gelegenheid voor vragen tussendoor
- Discussie: GGD-en worden één voor één gevraagd of er vragen zijn
- Einde om 13:00u – iedereen kan ophangen (+ voorzitter eindigt de vergadering)

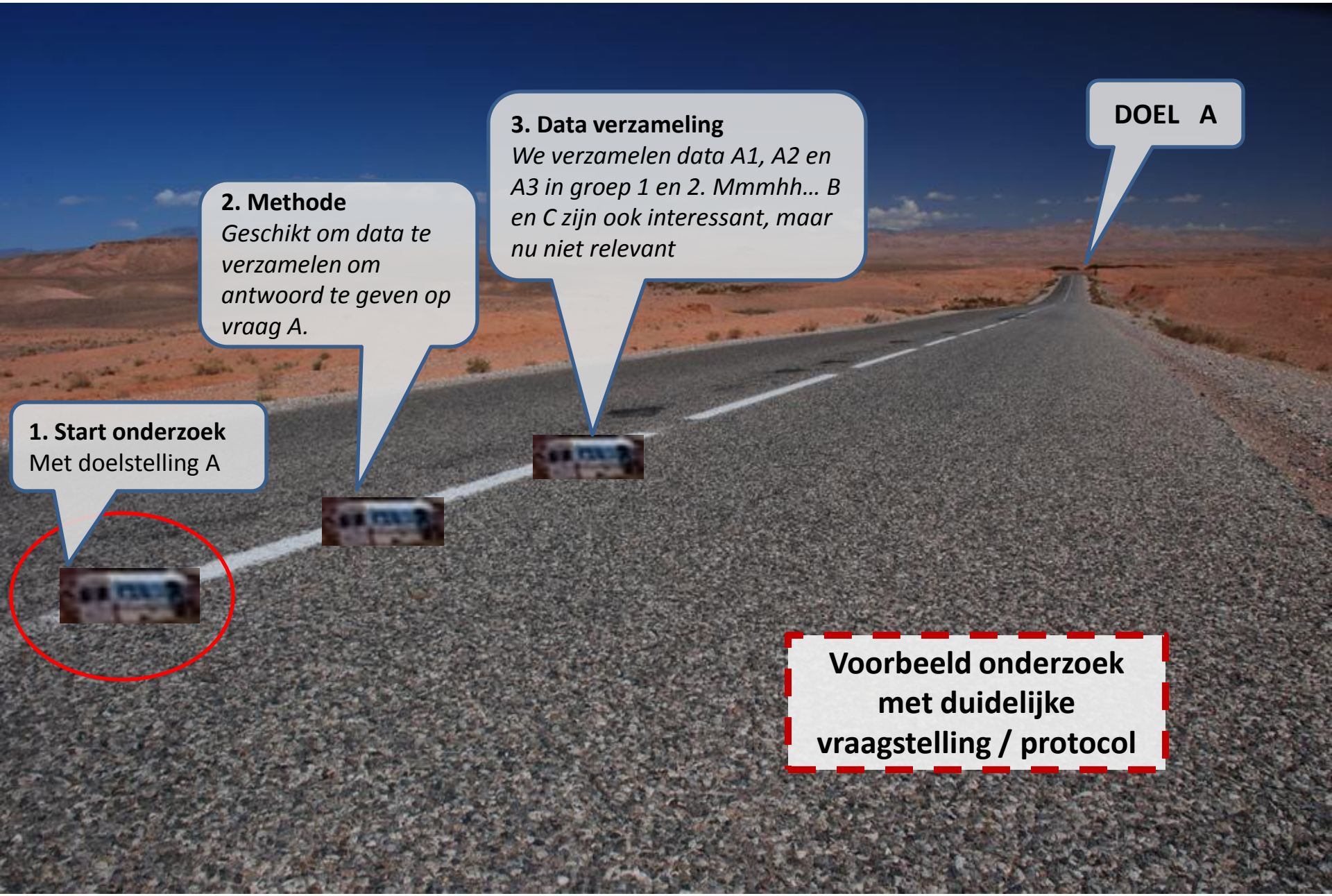
2. Het studieprotocol – wat en waarom?

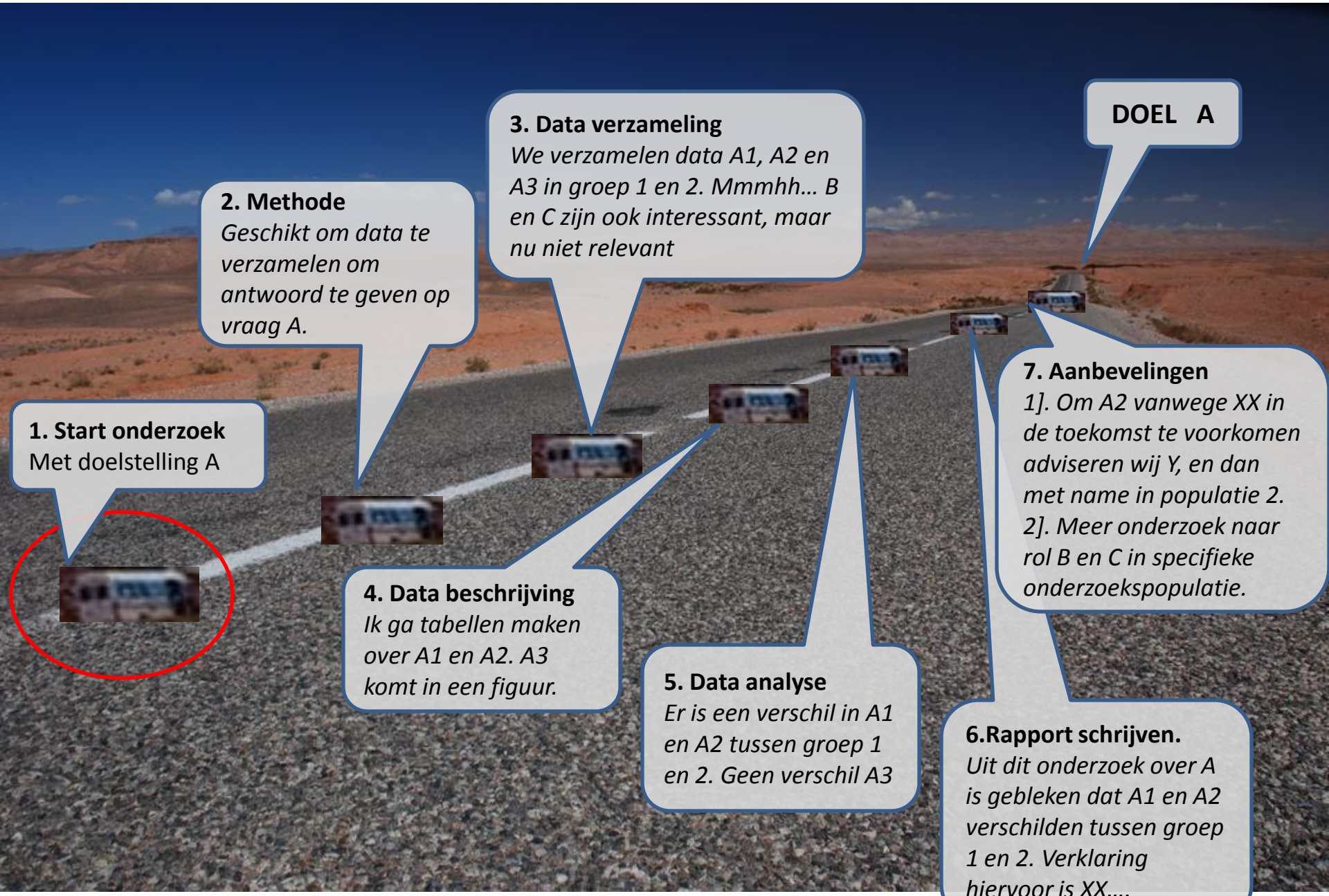
- Studieprotocol beschrijft elke stap van een onderzoek
- Beantwoord relevante vragen:
  - Wat is het *public health* probleem?
  - Is er aansluiting tussen probleem & onderzoeksvraag, onderzoeksvraag & doelstellingen , doelstellingen & methode
  - Is *sample size* groot genoeg om onderzoeksvraag te beantwoorden?
  - Wat is de mogelijke *public health* impact van de resultaten?
  - Hoe worden de resultaten geïmplementeerd?

- Kortom, studieprotocol geeft onderzoeker richting:
  - **voor** (plannen), **tijdens** (data verzamelen, analyseren) en **na** (conclusies, aanbevelingen) het onderzoek
- **Vraagstelling – centraal in het hele onderzoeksproces**


1. Start onderzoek
Met doelstelling A
2. Opzet onderzoek
Misschien kunnen we extra informatie meenemen over B en C. En als we toch bezig zijn over D. …
DOEL A
3. Data verzameling
Ik kom allemaal leuke informatie tegen over F, G en H
4. Data beschrijving
Ik ga tabellen maken over A t/m H. En ook figuren. En grafieken.
Voorbeeld onderzoek zonder duidelijke vraagstelling / protocol


1. Start onderzoek
Met doelstelling A
2. Opzet onderzoek
Misschien kunnen we extra informatie meenemen over B en C. En als we toch bezig zijn over D. …
DOEL A
7. Aanbevelingen
… ik beveel aan … ???
5. Data analyse
Ik ga alles met alles vergelijken en vind heel veel stat. significante verschillen. Joepie!!
3. Data verzameling
Ik kom allemaal leuke informatie tegen over F, G en H
HELP – waar ging mijn onderzoek nou ook al weer over????
4. Data beschrijving.
Ik ga tabellen maken over A t/m H. En ook figuren. En grafieken.
6.Rapport schrijven
… waar zal ik beginnen, ik heb wel heel veel data.


1. Start onderzoek
Met doelstelling A
2. Methode
Geschikt om data te verzamelen om antwoord te geven op vraag A.
3. Data verzameling
We verzamelen data A1, A2 en A3 in groep 1 en 2. Mmmhh… B en C zijn ook interessant, maar nu niet relevant
DOEL A
Voorbeeld onderzoek met duidelijke vraagstelling / protocol


1. Start onderzoek
Met doelstelling A
2. Methode
Geschikt om data te verzamelen om antwoord te geven op vraag A.
3. Data verzameling
We verzamelen data A1, A2 en A3 in groep 1 en 2. Mmmhh… B en C zijn ook interessant, maar nu niet relevant
4. Data beschrijving
Ik ga tabellen maken over A1 en A2. A3 komt in een figuur.
5. Data analyse
Er is een verschil in A1 en A2 tussen groep 1 en 2. Geen verschil A3
6.Rapport schrijven.
Uit dit onderzoek over A is gebleken dat A1 en A2 verschilden tussen groep 1 en 2. Verklaring hiervoor is XX….
7. Aanbevelingen
1]. Om A2 vanwege XX in de toekomst te voorkomen adviseren wij Y, en dan met name in populatie 2.
2]. Meer onderzoek naar rol B en C in specifieke onderzoekspopulatie.
DOEL A

Onderzoeksvoorstel: hoe begin je?

Vraagstelling – centraal in het hele onderzoeksproces

methode, resultaten, conclusies, aanbevelingen

- Begin met het formuleren van een probleemstelling & onderzoeksvraag

Ter voorbereiding:

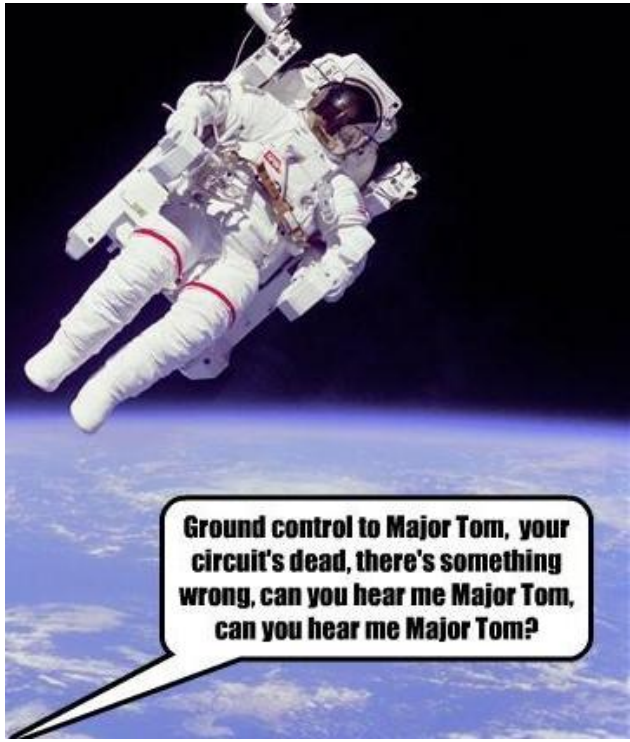
- Goede voorbeelden van onderzoeksvoorstellen
- Ideeën van vergelijkbare (gepubliceerde) studies
- Ideeën van collega's
- Gebruik het juiste format (bij subsdieaanvraag)

Inhoudsopgave studieprotocol

1. Titelpagina, met onderzoekers + deelnemende instituten
2. Introductie (achtergrond en verantwoording)
3. Vraagstelling en doelstellingen
4. Onderzoeksmethode
5. Ethische aspecten
6. Project management (wie doet wat)
7. Planning
8. Benodigdheden (personeel, materiaal)
9. Referenties
10. Appendices

Veelvoorkomende problemen

- Te ambitieus: veel te veel onderzoeksvragen
  - Niet haalbaar om af te ronden in de beschikbare tijd
- Literatuur niet goed bestudeerd/ beschreven
  - Herhaling van al eerder uitgevoerd onderzoek (zonde van tijd)
- Het nut van de studie niet duidelijk beschreven
  - Waarom is dit onderzoek nodig? (subsidiegever)
- Doelstellingen niet goed geformuleerd
  - Als je niet weet wat je wilt, hoe weet je dan wat je moet doen?
- Methode sluit niet aan bij objectives, te kleine sample size, data analyse plan klopt niet



Je wilt voorkómen dat je in problemen komt tijdens het onderzoek

- Laat een expert naar het protocol kijken

Het onderzoeksvoorstel

1. Inhoud van een onderzoeksvoorstel
2. **Hoe schrijf je in een goede introductie**
3. Formuleren van SMART doelstellingen

Hoe schrijf je een goede introductie

Doel introductie:

- Vraag beantwoorden: **<u>waarom</u>** dit onderzoek?

Inhoud:

- Achtergrond: public health probleem, *burden of disease*
- Inzoomen op het onderzoeksgebied
- Wat is het probleem?
- Gaten in bestaande kennis (review bestaande literatuur; kort en to-the-point)
- Beschrijft het nut van een nieuwe interventie
- Overkoepelende / algemene onderzoeksvraag

Kortom: wat draagt deze studie bij? Noodzaak en relevantie van dit onderzoek

Hoe?

“10x waarom” in combinatie met “De Trechter Methode”

10x waarom & De Trechter Methode

Geef 10x antwoord op de vraag: **<u>waarom</u>** is dit onderzoek belangrijk?

- Bijvoorbeeld, omdat ….
  - … ziekte XX zoveel voorkomt in populatie YY (incidentie/prevalentie)
  - … het vaccin ZZ geen goed bescherming biedt in populatie YY
  - … niet iedereen die in aanmerking komt voor ZZ hier ook gebruik van maakt
  - … niet alle uitbraken van XX gemeld worden aan de GGD
  - …. populatie YY een hoog risico heeft op complicaties van ziekte XX
  - … we niet weten wat de lange-termijn effecten zijn van ZZ

- Sorteer de antwoorden van algemeen naar specifiek → voilá: introductie!

10: waarom?

Gooi de antwoorden in de trechter:

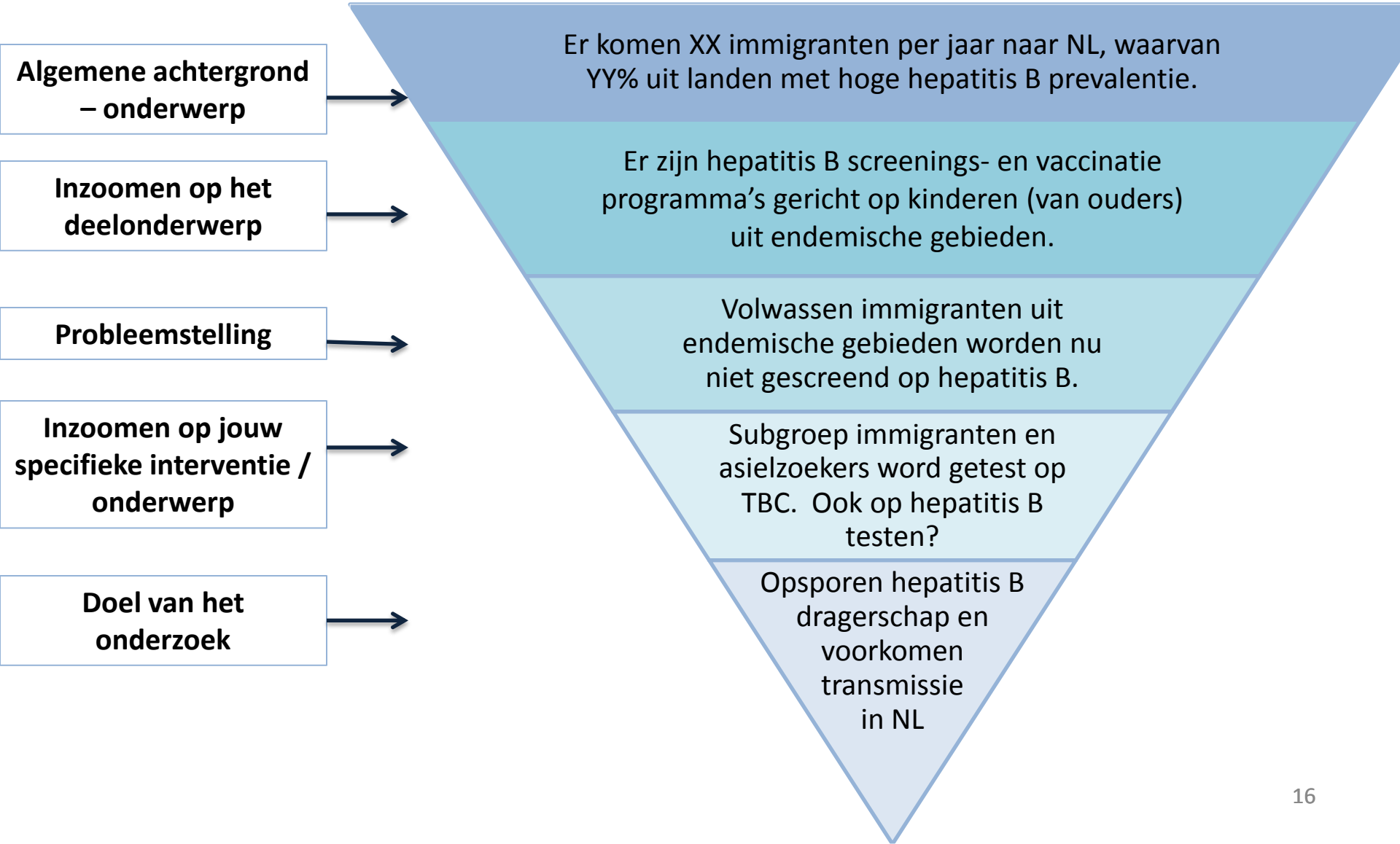
Algemeen

↓

Specifiek

Trechter model – introductie

Voorbeeld: Hepatitis B screening koppelen aan TBC screening immigranten/asielzoekers



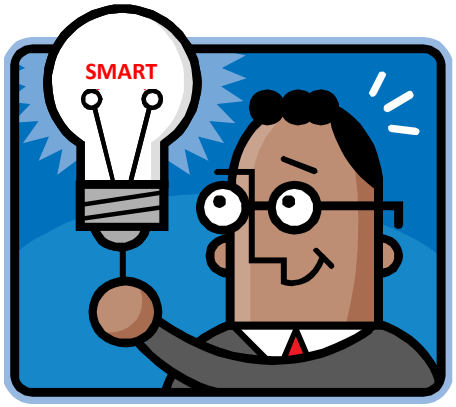
Het onderzoeksvoorstel

1. Inhoud van een onderzoeksvoorstel
2. Hoe schrijf je in een goede introductie
3. **Formuleren van SMART doelstellingen**

Wat zijn *objectives*

- Objectives (of doelstellingen): wat is het doel?
  - Vatten samen wat je wilt bereiken met het onderzoek
- Zijn nauw verwant aan de algemene onderzoeksvraag
- Vaak uitgewerkt in kleinere onderdelen met onderlinge samenhang
- Verschillende vormen:
  - Vraagstelling + deelvragen
  - Algemeen doel + doelstellingen
  - Primary & secondary objectives
- Goed geformuleerde doelstellingen:
  - Geven focus aan het onderzoek
  - Zijn bepalend voor de onderzoeksmethode
  - Voorkómen verzamelen van data die niet nodig is
  - Geven richting aan data analyse, interpretatie en aanbevelingen

De ideale doelstellingen…



- … zijn SMART:
  - **S**pecifiek
  - **M**eetbaar
  - ***A**chievable* (haalbaar)
  - **R**ealistisch
  - **T**ijdsgebonden
- … geven aan **wat** je wilt meten, in **wie** , **waar** (*specifiek, meetbaar*), **hoe** (*haalbaar, realistisch*) en **wanneer** (*tijdsgebonden*)
- … beslaan verschillende aspecten van het probleem
- … bevatten actieve werkwoorden die specifiek genoeg zijn voor evaluatie
  - **Actieve werkwoorden**: bepalen, vergelijken, berekenen, vaststellen.
  - Vermijd: **passieve** of vage werkwoorden: begrijpen, inzicht krijgen, bestuderen.
- … zijn waar mogelijk specifiek over richting en omvang van te verwachten effect

- Resultaten worden naast doelstellingen gelegd
  - Als doelstellingen niet scherp geformuleerd zijn, kan je de onderzoeksvraag niet beantwoorden

Voorbeeld 1

Doelstelling:

- *Het identificeren van risicofactoren voor hepatitis C virus infectie.*

Any good?

- **Wat** ga je meten? → Specifiek & Meetbaar?
  - Risicofactoren??
- Bij **wie**, **waar**, **wanneer**, **hoe**? → Haalbaar, realistisch, tijdsgebonden?
- Niet SMART

Beter zou zijn:

- Is het delen van een hemodialysemachine met een HCV geïnfecteerde een risicofactor voor infectie met HCV?

Voorbeeld 2

Hoofdvraag:

Is het mogelijk om vrijwillige screening op hepatitis B/C screening te koppelen aan de TBC screening voor asielzoekers en immigranten?

Deelvragen

- Hoeveel immigranten doen mee aan vrijwillige screening op hepatitis B en C wanneer deze wordt gekoppeld aan verplichte TBC screening?

Objective:

Het vaststellen van het percentage immigranten dat deelneemt aan vrijwillige screening op hepatitis B en C wanneer deze wordt gekoppeld aan verplichte TBC screening.

Actief werkwoord

Specifiek en Meetbaar

Waar en wanneer = ?
Haalbaar, realistisch
(moet nog verder worden uitgewerkt)

Programma Tele-ARENA

1. Welkom & uitleg Tele-ARENA
2. Het onderzoeksvoorstel
   - Inhoud van een onderzoeksvoorstel
   - Hoe schrijf je in een goede introductie
   - Formuleren van SMART doelstellingen
3. **Voorbeelden uit de praktijk (Toos Waegemaekers)**
4. Discussie

Voorbeelden uit de praktijk

1. Kermiskinderen
   vaccinatiegraad en tijdigheid

2. Vijfde ziekte bij leidsters KDV
   vooronderzoek

3. Hygiënestatus zorgboerderijen
   onderzoeksvraag niet SMART

Voorbeelden uit de praktijk

5. MRSA in verzorgingshuis

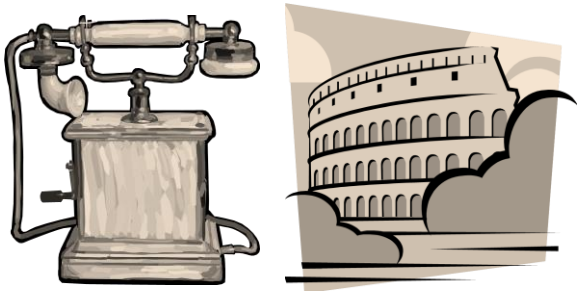
   draagvlak instelling

6. Rabiësrisico

   Beperk je doelgroep en onderzoeksvraag

Tot slot

- Vragen
- Suggesties
- Evaluatie Tele-ARENA



Tips voor schrijven van artikelen:

- **De nieuwsbrieven van SFEdit**: http://www.sfedit.net/newsletters.htm
  - 8 steps to developing an effective outline | 10 steps to writing an effective introduction | etc….
- **Academic Phrasebank**: http://www.phrasebank.manchester.ac.uk/introductions.htm
  - Begin zinnen in het Engels voor introductie, methode, resultaten, discussie.

Contact
Alma Tostmann, *infectieziekten epidemioloog*
Universitair Medisch Centrum St Radboud
Academische Werkplaats AMPHI
Afdeling Eerstelijnsgeneeskunde
Geert Grooteplein Noord 21, Nijmegen
A.Tostmann@elg.umcn.nl

Extra:

English tenses

[bron: PHD cursus *Academic Writing* ,RU]

Simple Present	Simple Past	Simple Future
I study English every day.	Two years ago, I studied English in England.	If you are having problems, I will help you study English. I am going to study English next year.
Present Continuous	**Past Continuous**	**Future Continuous**
I am studying English now.	I was studying English when you called yesterday.	I will be studying English when you arrive tonight. I am going to be studying English when you arrive tonight.
Present Perfect	**Past Perfect**	**Future Perfect**
I have studied English in several different countries.	I had studied a little English before I moved to the U.S.	I will have studied every tense by the time I finish this course. I am going to have studied every tense by the time I finish this course.
Present Perfect Continuous	**Past Perfect Continuous**	**Future Perfect Continuous**
I have been studying English for five years.	I had been studying English for five years before I moved to the U.S.	I will have been studying English for over two hours by the time you arrive. I am going to have been studying English for over two hours by the time you arrive.