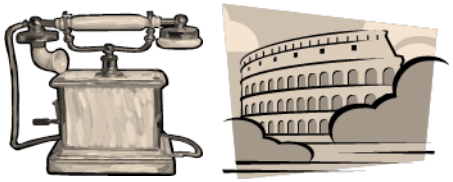
Tele-ARENA

(Telefonisch Aangenaam Refereren En Netwerken AMPHI)



2015 – 1. Analyse surveillance data

Een goede vraag is het halve werk

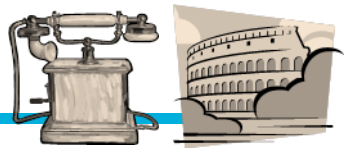
Alma Tostmann

Epidemioloog @ Academische Werkplaats AMPHI

Afdeling Eerstelijnsgeneeskunde, UMC St Radboud, Nijmegen

24 maart 2015

Met referentie naar slides van EPIET/EUPHEM



Welkom bij de 1e Tele-ARENA 2015

Ter info:

- **Tele-ARENA** = telefonische nascholing infectieziekten en onderzoek bij en voor GGD-en in AMPHI regio.

- Onderwerpen + praktijkvoorbeeld:
  1. **Het onderzoeksvoorstel**: van onderzoeksvraag naar doelstellingen
  2. **Ethisch verantwoord onderzoek;** hoe doe je dat?
  3. **De *ins and outs van* dataverzameling.** Met voorbeelden online vragenlijsten
  4. **Projectpresentatie** (met welk thema? – Zoonosen en SOA hebben we al gehad)
     1. Of een lezing: Effect modificatie en confounding – wat doe je ermee, en hoe kom je er af?
     2. Of iets anders?

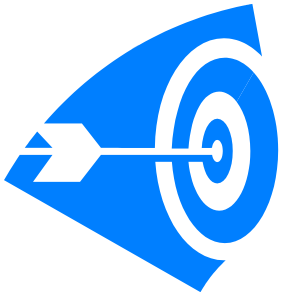
Tijdens de presentatie:

- Start: deelnemers zetten telefoon op <u>luisterstand: intoetsen “16”</u>
- Vragen tussendoor mag (eerst telefoon uit luisterstand zetten: 16)

Doel van deze Tele-ARENA

- Inspiratie: **analyseren van surveillancedata** van eigen GGD (of aantal GGD-en samen) om praktijkvragen te kunnen beantwoorden.

- Kortom: doen van onderzoek met surveillance data om praktische en actuele vragen te kunnen beantwoorden
  (c.q. stuurinformatie / beleidsondersteunende onderzoeken)



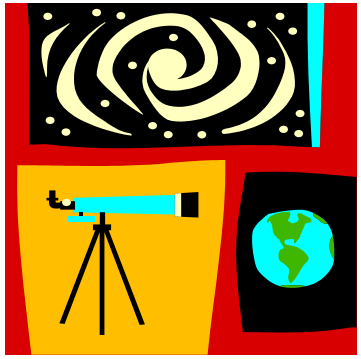
Inhoud

1. **Algemeen: surveillance data analyseren**
   1. Doel surveillance
   2. Onderzoek met surveillance data: de juiste vraag
   3. Surveillance data bij de GGD
2. **Data gebruiken voor onderzoek**
   1) Waar komt de data vandaan
   2) Wat heb je wel, wat heb je niet
   3) Missende gegevens; is dat erg?
3. **Voorbeelden uit de praktijk**
   1) SOA, prostitutie en Duitsland-bezoek (project GGD GZ)
   2) Surveillance project HP Zone, GGD HvB
4. Vragen & discussie

1. Algemeen: surveillance data analyseren

1. Doel surveillance
2. Onderzoek met surveillance data: de juiste vraag
3. Surveillance data bij de GGD

Surveillancedata gebruiken voor onderzoek



Waarom surveillance data analyseren?

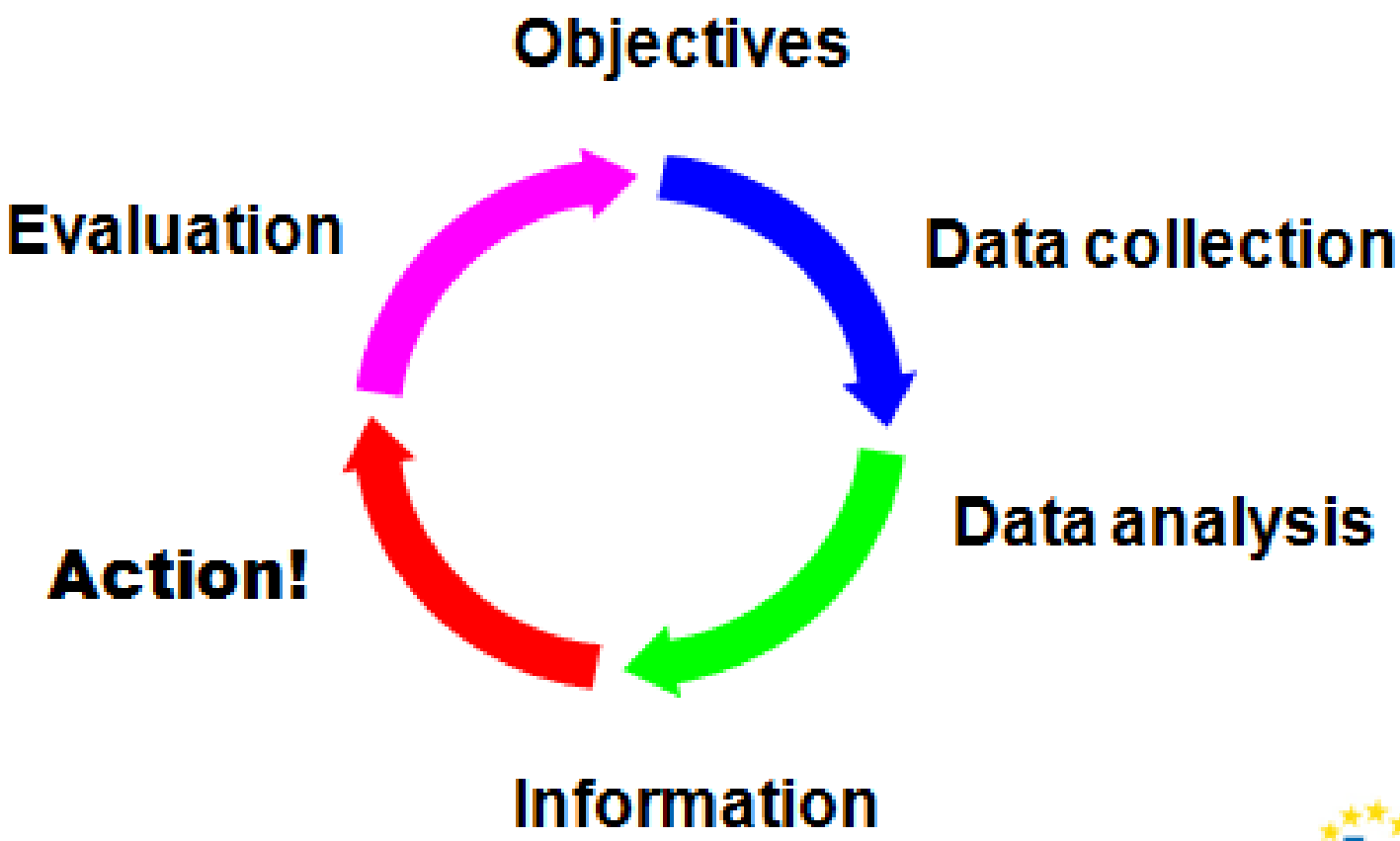
- Van data → informatie
- Gebruiken van informatie → actie
- Om de *surveillance loop* te sluiten
- Evalueren kwaliteit van de data

Doel surveillance: **information for action**

- Identificeren uitbraken (wat is er aan de hand?)
- Monitoren van trends (toename, afname: verklaring?)
- Identificeren van risicogroepen (gerichte preventiemogelijkheden?)

- Startpunt voor onderzoeksvragen
  - Data te gebruiken voor onderzoek

Good reminder: surveillance loop



EPIET & EUPHEM

Een goede vraag is het halve (hele?) werk

- Vraagstellingen – waar je antwoord op wilt krijgen met het onderzoek:
  - 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

- Goed geformuleerde vraagstellingen
  - Zijn SMART: **S**pecifiek **M**eetbaar ***A****chievable* (haalbaar) **R**ealistisch **T**ijdsgebonden
  - En geven aan **wat** je wilt meten, in **wie, waar** (*specifiek, meetbaar*), **hoe** (*haalbaar*, *realistisch*) en **wanneer** (*tijdsgebonden*)

Voorbeeld vraag

1. *Bij welk percentage van de prostituanten die in 2011-2012-2013 de GGD SOA-poli hadden bezocht bij een van de GGD-en in de grensregio met Duitsland was een prostitutiebezoek in Duitsland genoemd tijdens hun SOA consult in het SOA EPD?*
2. *Wat was het SOA vind-% in deze groep 'Duitslandgangers'?*
3. *En was dit SOA vind-% hoger vergeleken met de andere prostituanten waarbij niet genoteerd was dat ze in Duitsland waren geweest?*

t.a.v. vraag 1:

1. **Wat**: prostitutiebezoek in Duitsland
2. **Bij wie**: prostituanten van de GGD SOA poli bij een GGD in de DLD grensregio
3. **Wanneer**: 2011-2013
4. **Hoe**: SOA EPD data

Surveillance data – bronnen bij GGD

Actuele weekcijfers (per 100.000):
Influenza-achtig ziektebeeld (IAZ)*
Acute respiratoire infecties (ex. pneumonie)
Pneumonie
Gastro-intestinale infecties
Koorts (0-4 jr)
Andere virusinfectie met exantheem (0-4 jr)
Otitis media acuta/myringitis (0-4 jr)

- **Meldingsplichtige** ziekten → RIVM
- **NIVEL** surveillance bulletin– zorgregistraties eerstelijn
  - Zie www.nivel.nl/surveillance.
    - Nu ook met bijlage voor de GGD
    - 'SPR' (gestandardiseerde prevalentie ratio's → vergelijking met NL
      - Kan aanleiding bieden voor onderzoek; verklaring hoge SPR
- **Laboratoria** in de GGD regio (ziekenhuis, huisartsenlab)
- **SOA** data: veel gegevens (veel consulten)
- **HP zone**, (straks voorbeeld Sandra v Dam; GGD HvB)
- Andere bronnen… ??

Onderzoek met surveillance data bij GGD - AMPHI

- Vooral SOA onderzoek
  - Risicofactoren voor huiselijk geweld (GGD GZ)
  - Prostituanten & Duitsland bezoek (GGD GZ)
  - Risicofactoren MSM die erg weinig (<2x per jaar) of juist heel vaak (>2x per jaar) op SOA consult komen, incl de SOA vind-% in deze groepen (GGD Twente)
- HP Zone gegevens (GGD HvB)
-

2. Data gebruiken voor onderzoek

1) Waar komt de data vandaan en wat doe je ermee
2) Context
3) Missende gegevens; is dat erg?

Waar komen gegevens vandaan

- WIE zitten er in het surveillance systeem;
  - hoe interpreteer je de gegevens

- Afhankelijk van **casusdefinitie**
  - Sensitief: veel mensen worden geteld
  - Specifiek: minder
- Is het een **actief of passief** systeem
  - Passief: ‘data komen naar je toe’ (meldingsplichtige ziekten)
    - Simpel, kost weinig moeite, mogelijk incompleet
  - Actief: ‘je gaat zelf naar de data toe’ (niet mp ziekten)
    - Kost meer moeite / resources, data van goede kwaliteit
- ‘**Exhaustive’ of sentinel** systeem
  - Meldingsplicht: exhaustive; sentinel, bv morbiditeitsregistraties huisarts

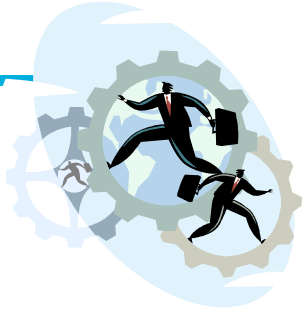
Wat doe je ermee

- **Beschrijven en vergelijken**: Tijd Plaats Persoon
  - Tijd: incidentie door de tijd heen
  - Plaats: incidentie in verschillende geografische gebieden
  - Persoon: incidentie in verschillende bevolkingsgroepen, leeftijdsgroepen, geslacht; kortom: risicofactoren

- Individuele gegevens samenvoegen en vergelijken met populatiegegevens om bv incidentie te bepalen (zie volgende slides)

- Aanvullen met gegevens uit een andere bron, bv lab data

Het perspectief: de bevolking



- Alleen het aantal ziektegevallen in een regio zegt weinig:
  - Nodig voor perspectief: bevolkingsgegevens.

$$\frac{\text{Aantal ziektegevallen in de regio}}{\text{Totale populatie in de regio}}$$

- Zijn deze gegevens beschikbaar bij GGD of RIVM?
  - *Aantal inwoners per leeftijdsgroep, geslacht, ethniciteit, per regio of gemeente*
- Beschikbaar op internet:
  - bv CBS → heb ik recent toerismecijfers gebruikt voor artikel over dengue/chik
- Nadeel:
  - Heterogeen – verschillende bronnen kunnen verschillende dingen zeggen
  - Soms achterhaald / oude cijfers
  - Indeling kan anders zijn dan die uit surveillancedata.
    - Bv: leeftijdstrata hebben verschillende afkappunten.

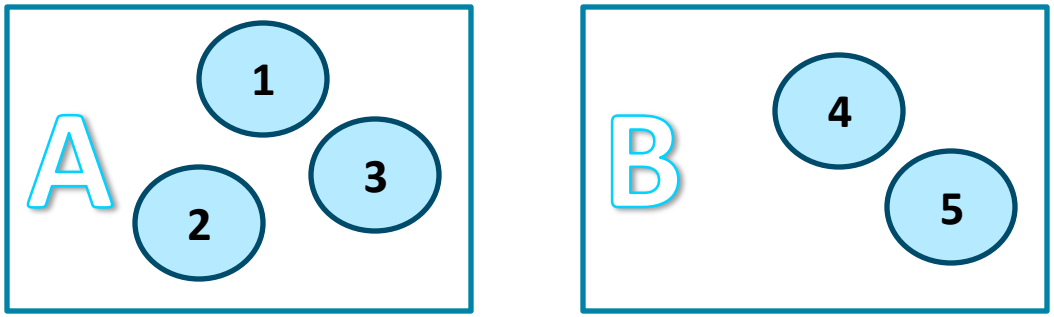
Individuele data v.s. geaggregeerde data

Individual line listing

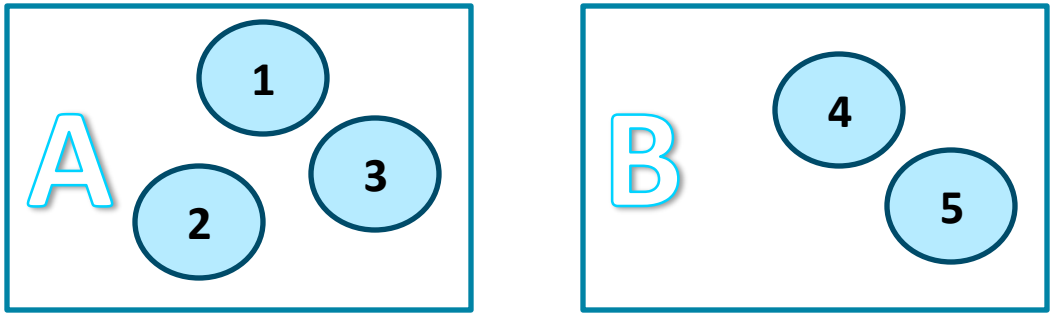
ID	Place	Age	Sex	Onset
1	Block A	3	1	1 Jan 06
2	Block A	1	2	1 Jan 06
3	Block C	35	2	3 Jan 06
4	Block D	67	1	4 Jan 06
…	…	…	…	…

Aggregated file

ID	Place	Count
1	Block A	12
2	Block B	1
3	Block C	35
4	Block D	24



Individueel:
5 records over persoon 1 t/m 5



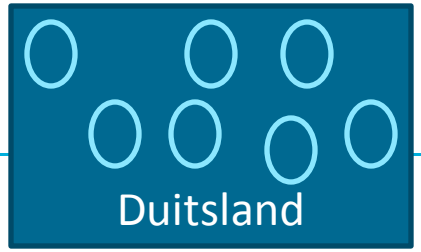
Geaggregeerd:
2 records:
1 over blok A
1 over blok B

Eenheid van aggregeren kan zijn:
-leeftijdscategorie, maand of jaar van melding, regio.
(Dus: je weet het totaal aantal ziektegevallen per maand; geen losse gegevens per persoon).

Ontbrekende gegevens; erg of niet?

- Hangt er vanaf:
  - Systematisch ontbreken vs niet-systematisch ontbreken;
    - Als er in alle groepen bv 10% ontbreekt, dan geeft dit geen verstorend effect op de uitkomstmaat, alleen afzwakkend.
  - Nagaan: effect op uitkomstmaat → en dat beschrijven

- Vb: SOA in Duitsland
  - Bij lang niet iedereen was ingevuld of iemand in Duitsland was geweest.
  - *Gevolg: mogelijk Duitslandgangers in de andere groep*
    - *SOA_% zal in de groep 'niet-Duitsland' nu per ongeluk wat hoger zijn uitgevallen door de DLD gangers.*
    - *Bij bereken van effectmaat (hier: OR) zal deze daardoor dichter bij de 1 (=geen effect) liggen → onderschatting van het effect.*
    - *Dit betekent dus: als je nu in je studie een effect vindt, is het mogelijk in 'werkelijkheid' nog groter.*



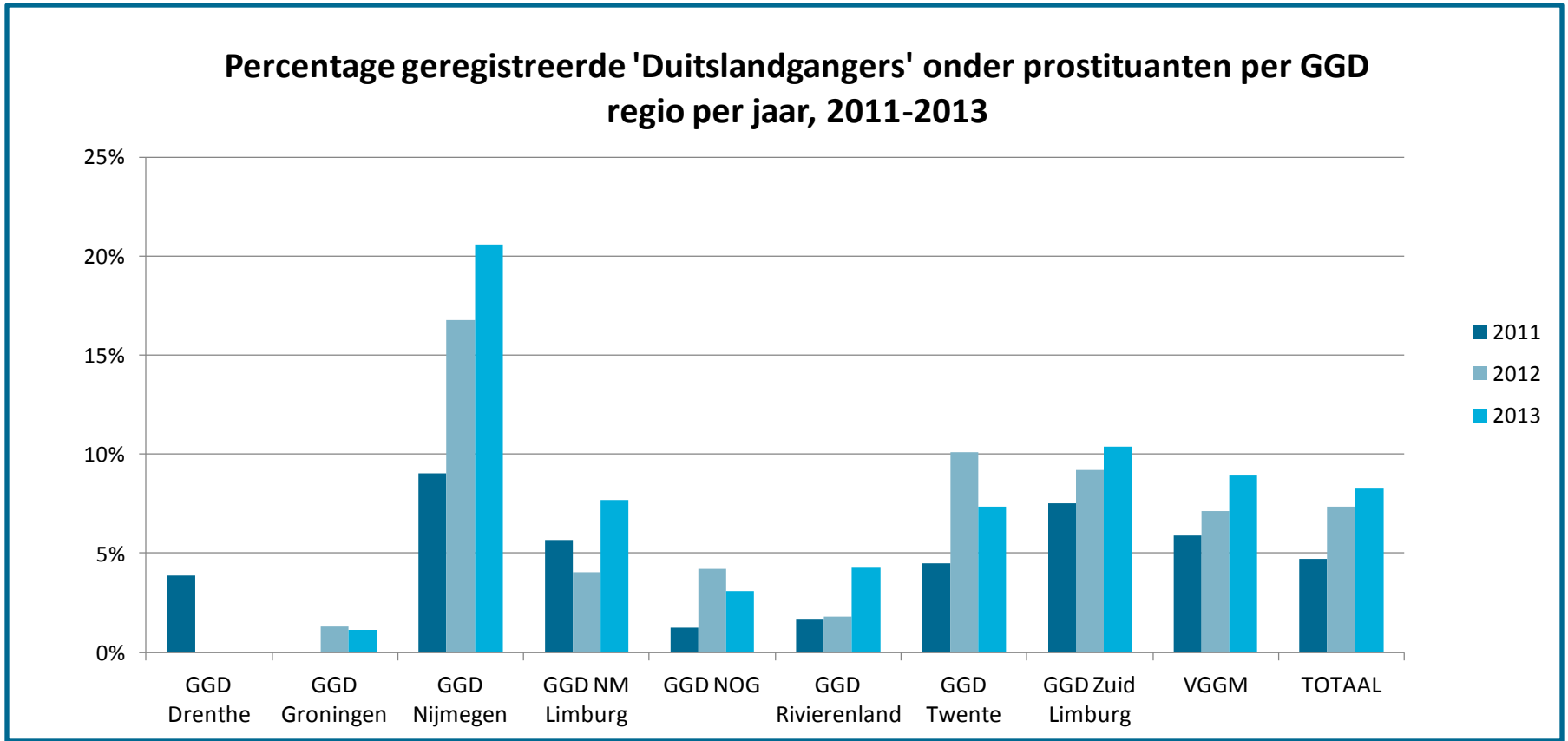
Voorbeelden

Voorbeeld: SOA's bij prosituanten in Duitsland Onderzoek René Koene (GGD GZ)

- Vanuit GGD Nijmegen kwam de vraag bij AMPHI:
- *"we zien vaak **prostituanten** die naar **Duitsland**, daar allerlei **hoogrisico gedrag** hebben en ook vaak een **SOA** hebben; we willen hier meer van weten. Wat kunnen we doen?"*
  - **Idee**: analyseren van SOA poli surveillance data van alle GGD=en aan de grens met Duitsland. ('Kortlopend AMPHI Project')
  - **Helaas**: geen systematische vraag in SOA EPD: handmatige invoer vanuit open velden (*anamnese* en *conclusie*) door student-assistent.
  - Data: 2011-2013; alle grens GGD-en (n=9)
    - N=3030 prostituanten; Duitslandbezoek=211;
- Proces:
  - Toestemming vragen aan de 7 andere GGDén voor gebruik hun data
  - Data opgevraagd bij Orange Hill (kosten… 1500 euro??)

Voorbeeld: SOA's bij prosituanten in Duitsland

- Uitkomsten:
  - Duitslandbezoek = verhoogd risico op SOA algemeen, naast condoomgebruik en aantal parnters
    - Duitslandbezoek: verhoogd risico op gonorroe specifiek
    - Duitslandbezoek: met name heteroseksuele prostituanten



Tabel 4. Risicofactoren voor SOA diagnose bij prostituanten op de SOA-poli bij GGD-en in de grensregio met Duitsland, 2011-2013 (N=3033)

	Univariate analyse			Multivariate analyse		
	OR	**95% BI**	**P-value**	**OR**	**95% BI**	***P-value***
Land prostitutie						
Niet Duitsland	*Ref*	-	-	*Ref*	-	-
Duitsland	**1,64**	1,11 - 2,43	0,01	**1,70**	1,14-2,54	***0,01***
Seksuele voorkeur						
Heteroseksueel	*Ref*	-	-	*Ref*	-	-
Homoseksueel	**1,28**	0,72 - 2,28	0,40	**1,15**	0,64 – 2,07	*0,64*
Biseksueel	**1,05**	0,69 - 1,59	0,83	**0,80**	0,52 – 1,24	*0,32*
Condoomgebruik laatste contact						
Ja	*Ref*	-	-	*Ref*	-	-
Nee	**1,91**	1,48 - 2,47	<0.001	**2,01**	1,55 – 2,60	***<0,001***
Aantal sekspartners afgelopen 6 mnd						
0-2	*Ref*	-	-	*Ref*	-	-
3-5	**1,41**	1,05 - 1,91	0,02	**1,42**	1,05 – 1,93	***0,02***
6-20	**1,35**	0,94 - 1,92	0,10	**1,39**	0,97 – 1,99	*0,08*
21-100	**2,36**	1,53 - 3,65	<0.001	**2,39**	1,54 – 3,73	***<0,001***
>100	**3,56**	2,18 - 5,80	<0.001	**4,24**	2,55 – 7,04	***<0,001***
Onbekend	**0,66**	0,26 - 1,67	0,38	**0,81**	0,32 – 2,07	*0,66*

vervolg

- Contact leggen met Duitse public health partners om resultaten te bespreken.

- Initiële aanbeveling was o.a.:
  - Land prost.bezoek systematisch uitvragen
    - In het SOA EPD een veld toevoegen bij prostituanten ‘in welk land is een prost. bezocht’
  - Echter, met nieuwe regeling (prostituanten vallen nu buiten de ‘regeling’) is dit niet meer aan de orde.

- Artikel schrijven, w.s. Eurosurveillance (met Duitse partner)

Voorbeeld 2. HP Zone in Brabant

- Sandra van Dam ; GGD HvB & EPIET bij RIVM.

REGIONALE SURVEILLANCE REGIO ZEEBRA

Sandra van Dam
EPIET fellow
GGD Hart voor Brabant en RIVM

GGD Hart voor Brabant

DOEL EN WERKWIJZE

Doel:

- Trends analyseren
- GGD cijfers onderling en met landelijke cijfers vergelijken
- Onderbouwing voor preventie activiteiten
- Data kwaliteit verbeteren

Werkwijze:

- Data analyse per kwartaal
- Rapportage per kwartaal
- Twee keer per jaar bespreking met projectgroep

METHODE

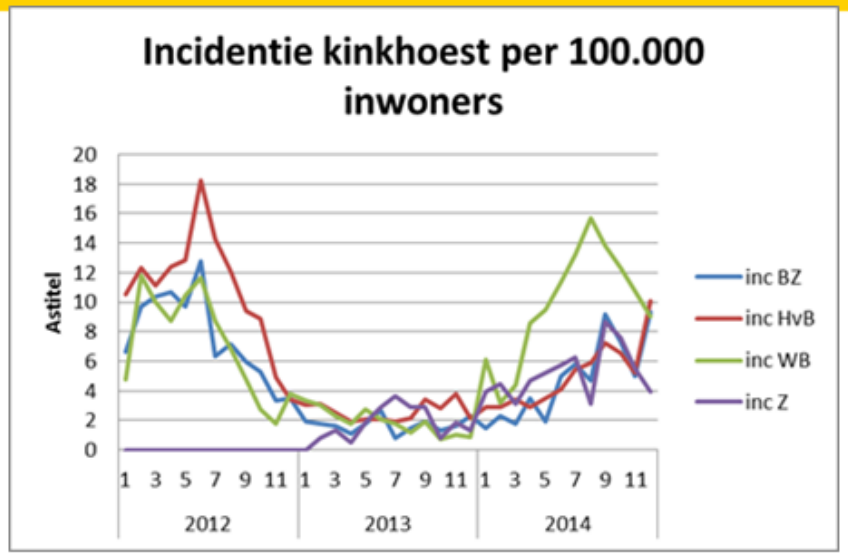
Gegevens uit HP-Zone van 4 GGD-en

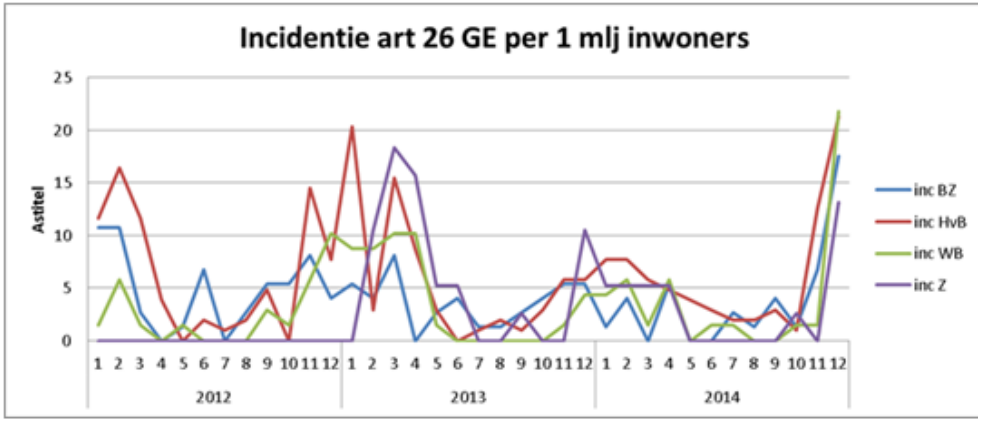
Analyse van:

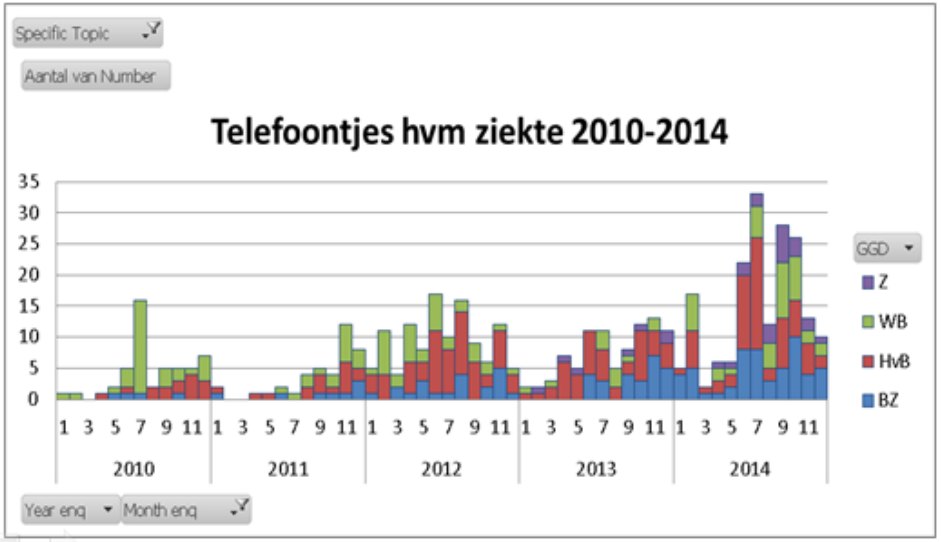
- Meldingsplichtige ziekten
- Uitbraken in instellingen
- Telefonische vragen
- Op verzoek andere analyses

  bijv. NVWA-meldingen bedrijven,
  specifieke niet-meldingsplichtige ziekte etc

VOORBEELDEN 2014



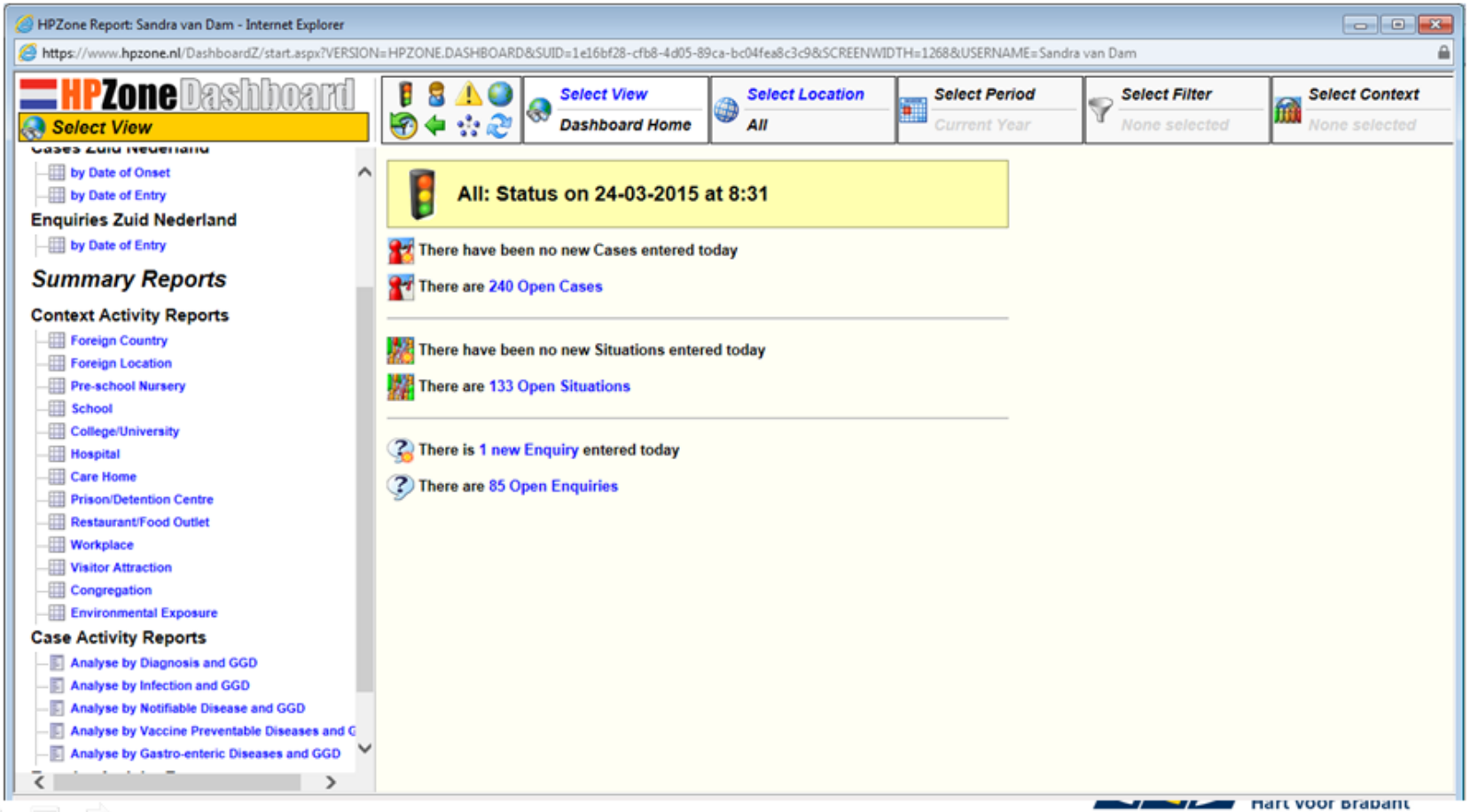




GGD Hart voor Brabant

HP-ZONE DASHBOARD

Pilot met alle GGD'en Zuid-Nederland (Limburg, Brabant, Zeeland)



Vragen aan het Tele-ARENA publiek:

- Welke surveillance data gebruiken jullie wel eens voor onderzoek in de regio?
- Welke problemen ervaren jullie hiermee?
- Ideeën of vragen aan de groep?
- Beschikken jullie over de data die je nodig hebt? En de analyse *skills* (bv van een GGD epidemioloog)?

Take Home Message

- Surveillance data kan een goede bron zijn voor onderzoek
- Begin altijd met een goede vraag
- Ga na waar de data vandaan komt, wat heb je wel/wat heb je niet
- Ontbrekende gegevens zijn niet perse erg
  - Bedenk: wat het effect is op de uitkomstmaat

- Volgende Tele-ARENA: **dinsdag 9 juni 2015**, 12:00u – 13.00u
- Oude Tele-ARENA's terug te kijken op:
  http://www.academischewerkplaatsamphi.nl/Over-Amphi/Onderwijs/Scholing-GGD-medewerkers.aspx

Van deze Tele-ARENA komt (waarschijnlijk) ook een audio-file.

Contact
Academische Werkplaats AMPHI
Radboud Universitair Medisch Centrum
Afdeling Eerstelijnsgeneeskunde
Geert Grooteplein Noord 21, Nijmegen
Alma.Tostmann@Radboudumc.nl – 024-3616332