

De mensheid lijdt het meest...



Door vaccinaties?
Infectieziekten?



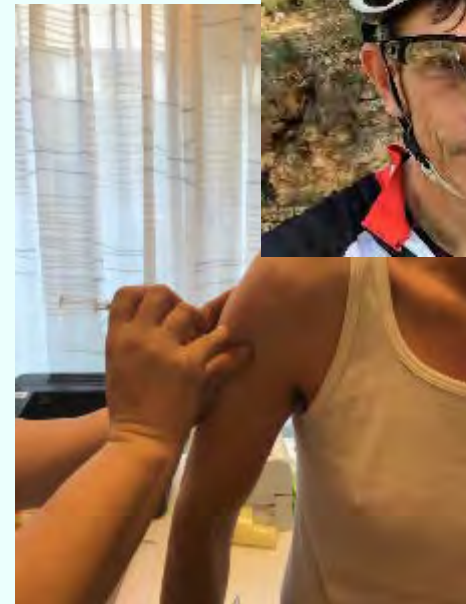
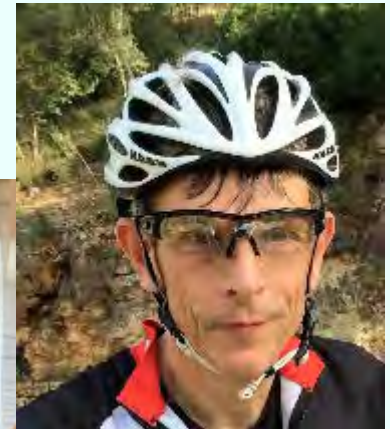
Corien Heemstra, huisarts in Veldhoven

belangenverstrengeling:
eenmalig betaald een praatje gehouden
voor het personeel van MSD



Lonneke van Onzenoort
Kinderarts, klinisch farmacoloog
MMC

Kees Verduin,
arts –microbioloog PAMM



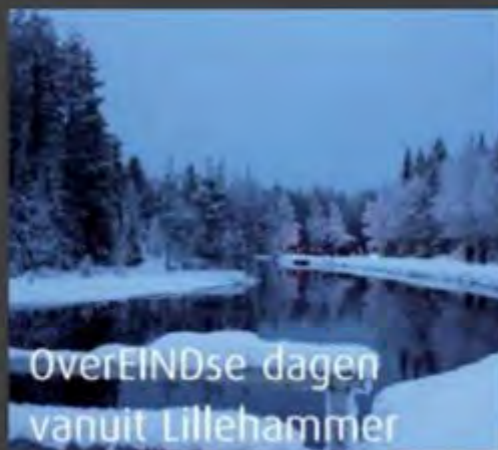


Antwoord via **PollEv.com/ch263**



Antwoorden op deze poll zijn anoniem

Welke OverEIND-bestemming vond je tot nu toe het leukst?



Vaccinatie is slachtoffer van zijn eigen succes



Ja

100%

Nee

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Welke ernstige complicaties (dood, ziekenhuisopname, blijvende invaliditeit) van RVP-ziektes heb je ooit zelf gezien?

“Infertiliteit door bof”

“Dood door epiglottitis”

“Meningococcensepsis”



Welke ernstige complicaties (dood, ziekenhuisopname, blijvende invaliditeit) van vaccinaties heb je ooit gezien?

“Pijnlijke arm”

“Anafylactische shock bij grieprik”

“Ulcus bij BCG”



Heb je/ga je je dochter tegen HPV laten inenten?

Ja

Nee, ze is te
oud voor RVP

Heb geen
dochter

Nee, andere
reden



Antwoord via **PollEv.com/ch263**

Heb je zelf je kind laten inenten tegen de meningococcen W?

Ja, mijn kind werd
opgeroepen

Ja, ik heb dat buiten
het RVP laten doen

Nee

Ik heb geen kinderen
onder de 18

Prik je zelf wel eens in kinderen?



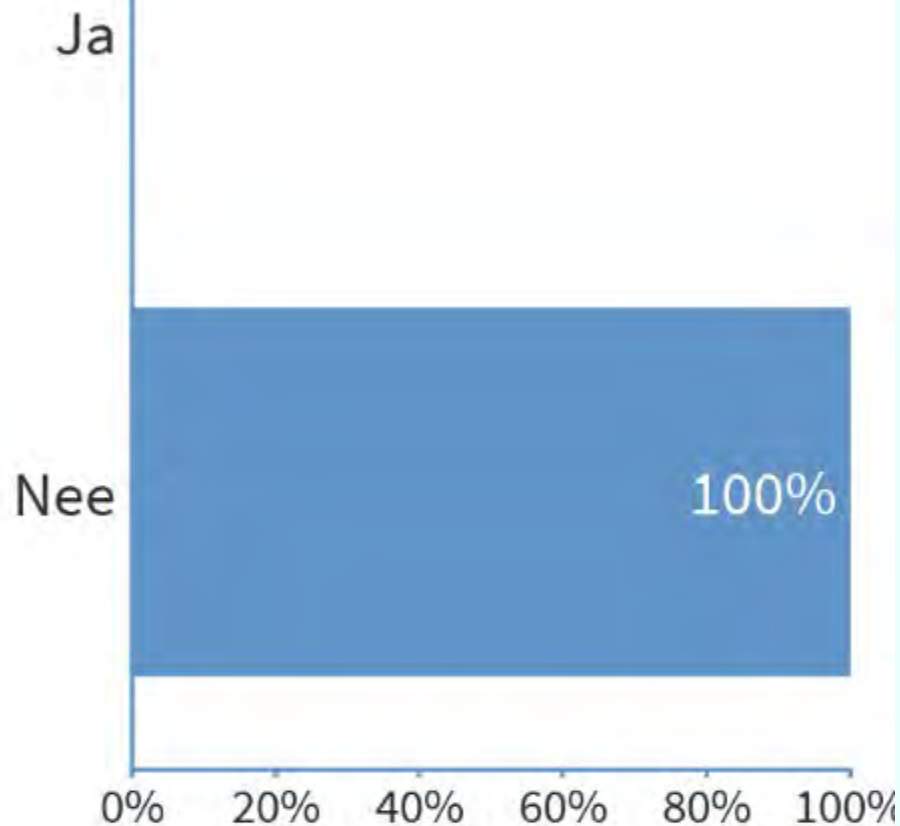
Ja

Nee

100%

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Heb je zelf in 2018 de grieprik gehaald?



Als je geen grieprik hebt gehaald, wat was de reden?

“Heb nooit griep”

“Was ziek”

“Geen tijd”



Ben je zelf in de laatste 5 jaar ingeënt tegen kinkhoest?

Ja. (huisartsen, kinderartsen,
gynecologen, CB-artsen etc)

Nee (huisartsen,
kinderartsen, gynecologen,
CB-artsen, etc)

Ja (behandel zelden/nooit
baby's)

Nee (behandel zelden/nooit
baby's)



Mythes



Weerstand



Ziektes



Zegeningen



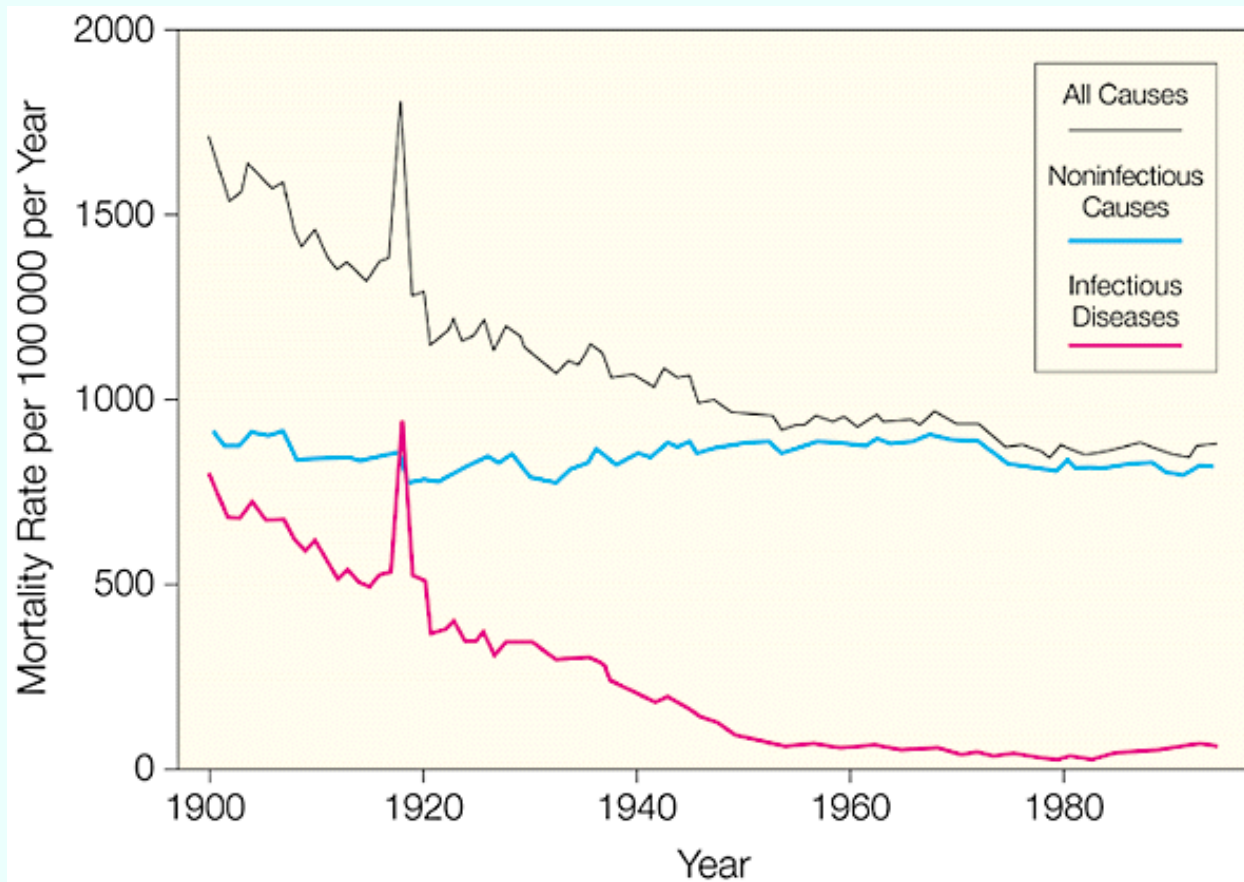
Zorgen



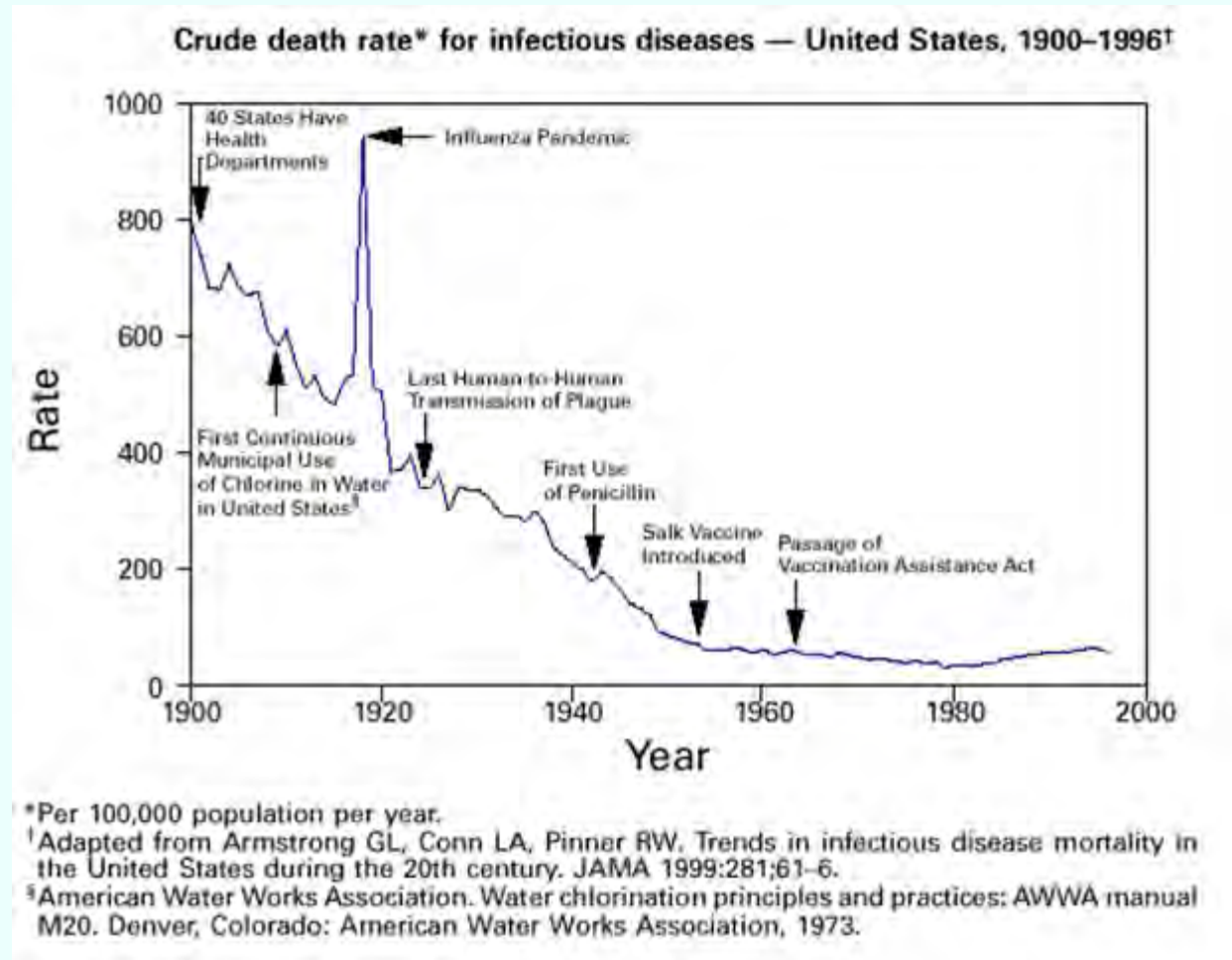
Actie!



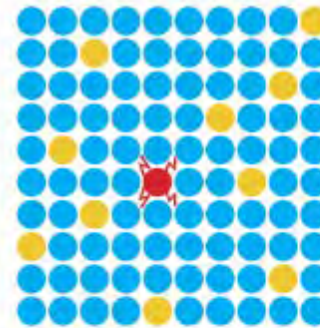
Sterfte



Sterfte Infectieziekten

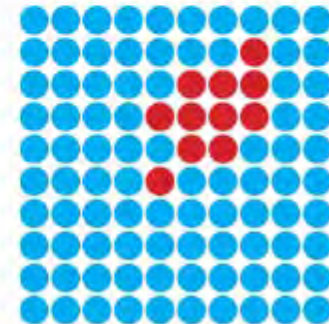
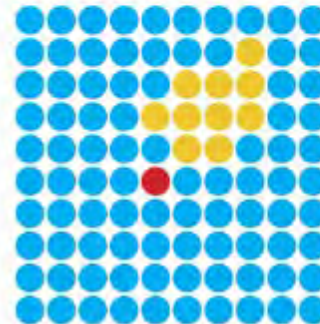


Kudde immuniteit



When enough people are protected (blue dots) in a community they can protect those who are not yet vaccinated (yellow dots) from those who are infectious (red dots)

When groups of unvaccinated people build up and are in close proximity, community immunity doesn't work and the disease spreads.



Vaccinatiegraad

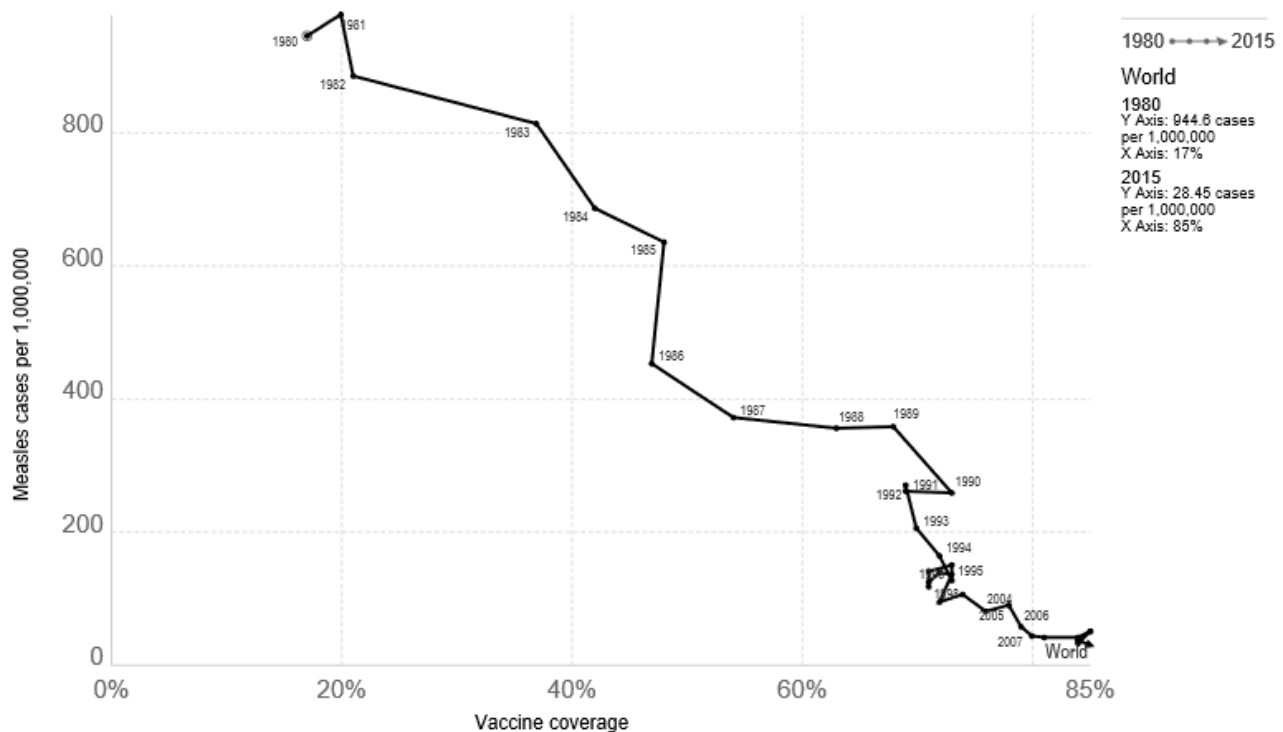
Infection/ Infectious agent	Average age at infection, in yr	Inter- epidemic period (yr)	R_0	Critical vaccination coverage to block transmission, (%)
Measles	4-5	2	15-17	92-95
Pertussis	4-5	3-4	15-17	92-95
Mumps	6-7	3	10-12	90-92
Rubella	9-10	3-5	7-8	85-87
Diphtheria	11-14	4-6	5-6	80-85
Polio Virus	12-15	3-5	5-6	80-85

Vaccinatiegraad vs ziekte

Measles vaccine coverage worldwide vs Measles cases worldwide

Shown on the x-axis is the share of 1-year-olds who have been vaccinated against measles (MCV) in a given year.

Our World
in Data



Source: Global Health Observatory Data Repository (2017), OWID Disease Burden Variables (using WHO and UNPD)
OurWorldInData.org/vaccination/ • CC BY-SA

Mazelen mondiaal



World Health
Organization

Health Topics ▾

Measles

29 November 2018

Key facts

- Even though a safe and cost-effective vaccine is available, in 2017, there were 110 000 measles deaths globally, mostly among children under the age of five.
- Measles vaccination resulted in a 80% drop in measles deaths between 2000 and 2017 worldwide.
- In 2017, about 85% of the world's children received one dose of measles vaccine by their first birthday through routine health services – up from 72% in 2000.
- During 2000-2017, measles vaccination prevented an estimated 21.1 million deaths making measles vaccine one of the best buys in public health.

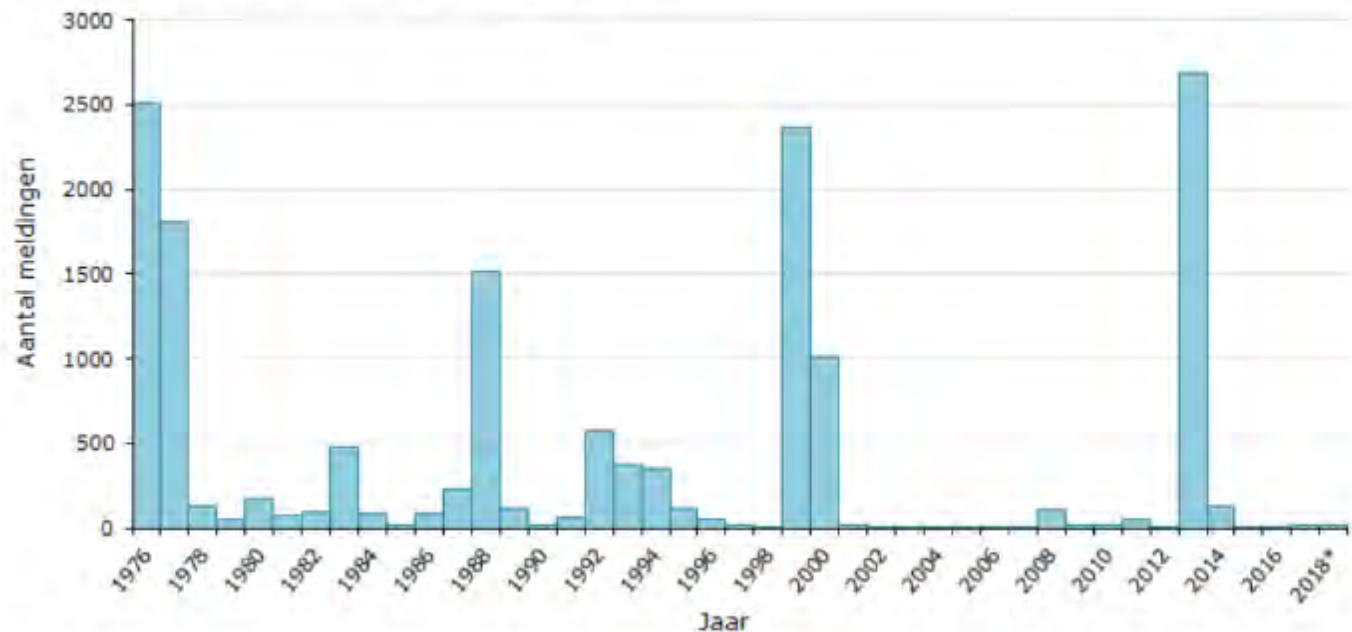
Over 100,000
people die from
measles annually

Please, tell me
again how its just a
“harmless
childhood disease”

thelogicofscience.com

Mazelen in Nederland

Mazelenmeldingen per jaar



Figuur 1. Meldingen van mazelen per jaar in Nederland van 1976-2018*

2011: Opnieuw mazelen in Nederland!

Juni 2011



Infectienieuws

voor regio Brabant-Zuidoost

Deze gezamenlijke nieuwsbrief van GGD BZO en PAMM brengt driemaal per jaar informatie over regionale infectieziekten en diagnostische ontwikkelingen op het microbiologisch laboratorium van PAMM.

Voor meer informatie: zie www.pamm.nl en www.ggdbzo.nl.

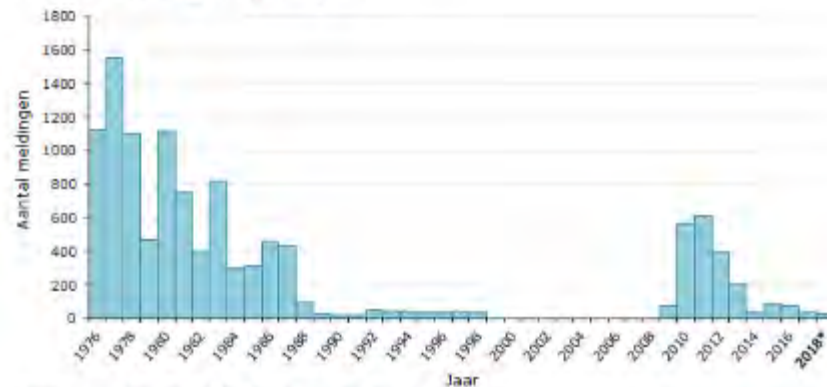
Mazelen rukt op in Nederland en Europa

Sinds maart van dit jaar zijn in Nederland 25 nieuwe gevallen van mazelen geconstateerd. De nieuwe ziektegevallen deden zich uitsluitend voor onder mensen die niet gevaccineerd zijn.



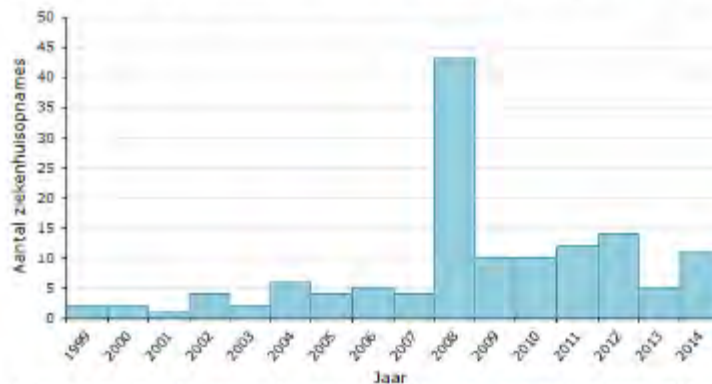
Bof in de buurt

Bofmeldingen per jaar



Figuur 1. Meldingen van bof per jaar in Nederland van 1976-2018*.

* Meldingen tot en met 1 juli 2018. Tussen 1999 en 2008 was er geen meldingsplicht voor bof.



Figuur 2. Aantal ziekenhuisopnames ten gevolge van bof per jaar in Nederland van 1999-2014.

Zie voor meer informatie en bronvermelding de [LCI-richtlijn Bof \(parotitis epidemica\)](#).

MEDISCH
CONTACT

NIEUWS

OPINIE

KENNIS

CARRIÈRE

ANP 24 oktober 2018 1 minuut leestijd

DELEN

nieuws



Zes studenten met de bof in Eindhoven

Plaats een reactie



Vaccinatie beschermt onvoldoende tegen infectie, Maar wel tegen complicaties!

Table 1. Association between rates of mumps complications and hospitalization and MMR status, the Netherlands, September 1, 2009–August 31, 2012*

Complication	No. MMR doses received by case-patient	No. (%) case-patients with complications	Crude OR (95% CI)	p value	aOR† (95%CI)	p value	aVE† (95% CI)
Orchitis§	0	36 (15.5)	Ref		Ref	Ref	Ref
	1	10 (6.6)	0.46 (0.22–0.97)	0.04	0.46 (0.22–0.98)	0.04	54 (2–78)
	2	46 (4.7)	0.26 (0.16–0.41)	<0.01	0.26 (0.15–0.43)	<0.01	74 (57–85)
Deafness	0	2 (0.9)	Ref				
	1	0	NA	NA	–	–	–
	2	1 (0.1)	0.12 (0.01–1.3)	0.1	–	–	–
Meningitis	0	2 (0.8)	Ref				
	1	1 (0.6)	0.76 (0.07–8.5)	0.8	–	–	–
	2	2 (0.2)	0.24 (0.03–1.7)	0.2	–	–	–
All complications	0	44 (19.0)	Ref		Ref	Ref	Ref
	1	10 (6.6)	0.30 (0.15–0.62)	<0.01	0.29 (0.14–0.62)	<0.01	71 (38–86)
	2	55 (5.7)	0.26 (0.17–0.39)	<0.01	0.24 (0.14–0.39)	<0.01	76 (61–86)
Hospitalization	0	11 (4.8)	Ref		Ref	Ref	Ref
	1	3 (2.0)	0.41 (0.11–1.5)	0.18	0.43 (0.11–1.6)	0.2	57 (–60 to 89)
	2	10 (1.1)	0.22 (0.09–0.52)	<0.01	0.18 (0.07–0.47)	<0.01	82 (53–93)

*Only case-patients with known complications and vaccination status were included in the analyses. OR, odds ratio; VE, vaccine effectiveness; Ref, referent; NA, not applicable; –, not analyzed (insufficient sample size).

†Adjusted for age (age groups <18 y, 18–25 y, >25 y) and sex, except orchitis, which was adjusted only for age.

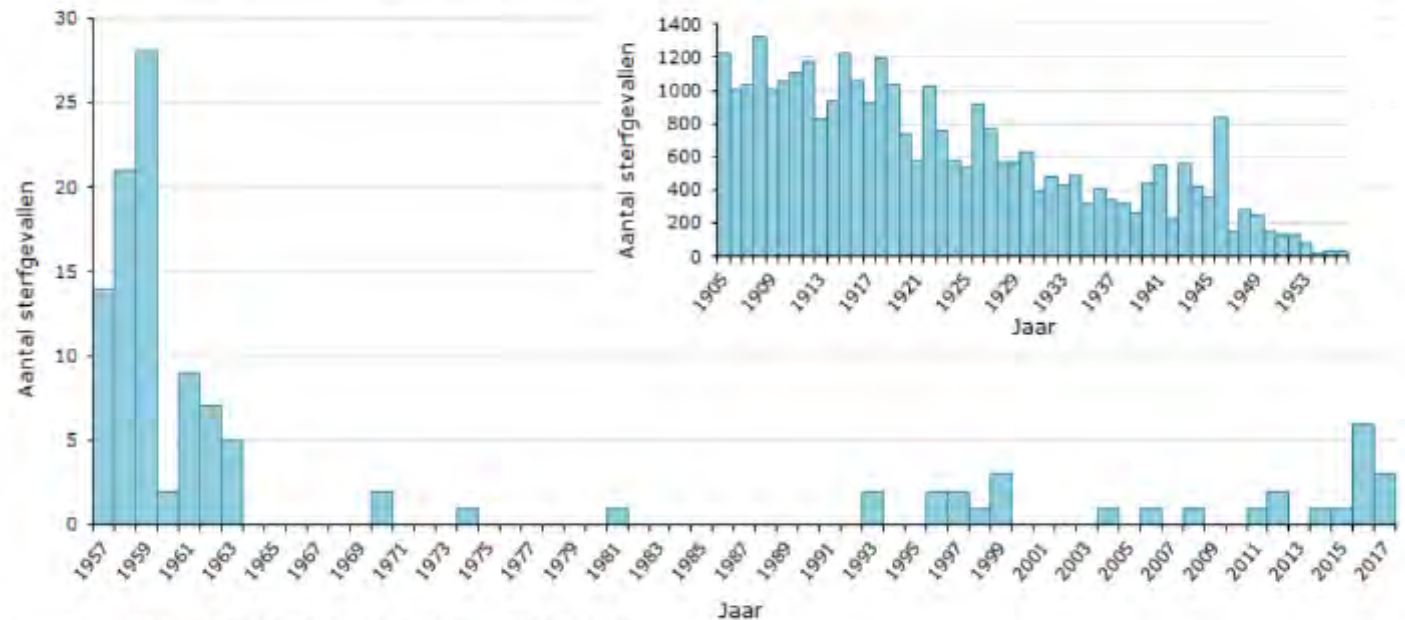
§Includes only male case-patients >12 y of age.

Epidemic of Mumps among Vaccinated Persons, the Netherlands, 2009–2012

Jussal Sane, Sigrid Gouma, Marion Koopmans, Heerle de Melker, Corien Bogaard,
Rob van Binnendijk, and Susan Hahné

Kinkhoest

Kinkhoeststerfte per jaar



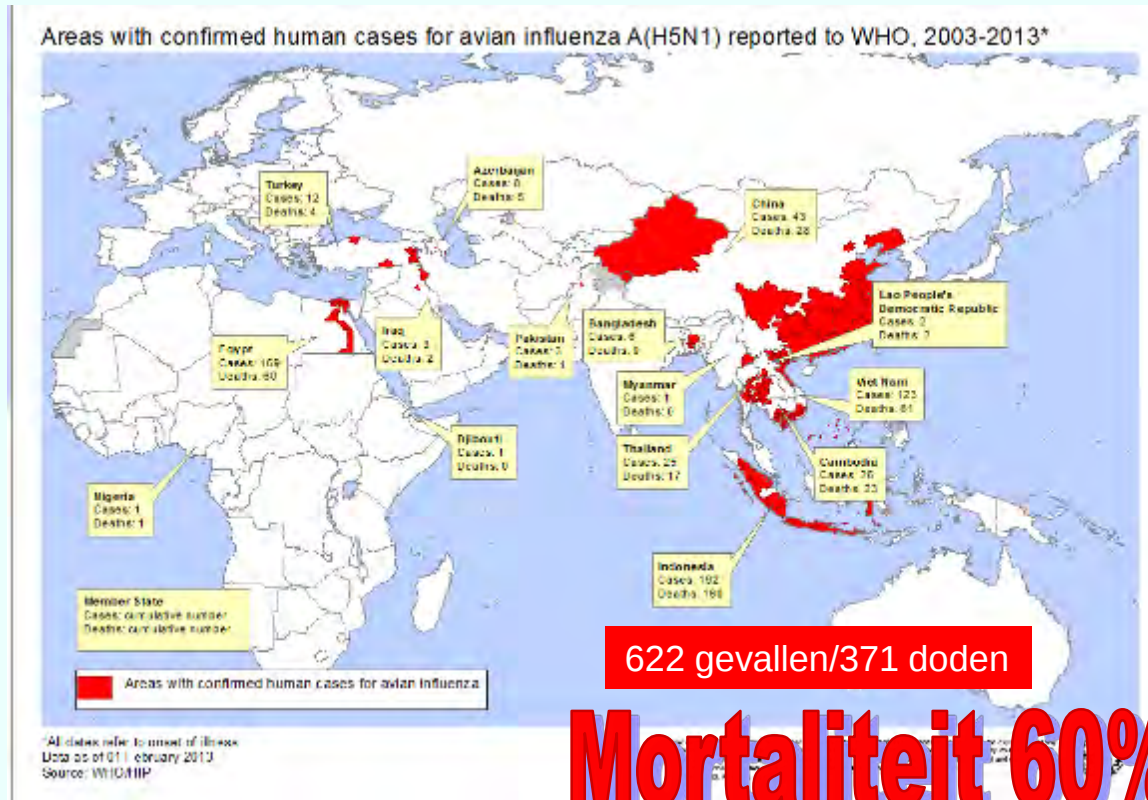
Figuur 3. Kinkhoest sterfte van 1905-1956 en 1957-2017.

Bron: [CBS Statline](#) en [Osiris](#)

Kinkhoest vaccinatie

- Beschermst goed tegen ernstige ziekte
- Belangrijkste risico op ernstige ziekte bij **neonaten**
 - ± 120 opnames en **1-2 doden per jaar** in Nederland
 - Besluit om **zwangere vrouwen** te vaccineren
 - beschermt de aanstaande moeder (is vaak bron voor neonaat)
 - en beschermt door transplacentaire antistoffen de neonaat
 - bacterie circuleert onder gevaccineerde bevolking
 - Gezondheidsraad vaccinatieadvies (2017) voor **werknemers** in contact met kinderen < 6 maanden

H5N1 vogelgriep



13 december 2018:
860 gevallen/454 doden
(53%)

Volkskrant.nl

NIEUWS POLITIEK OPINIE BUITENLAND SPORT TECH & MEDIA VKSHOP SERVICE

BINNENLAND CULTUUR ECONOMIE REIZEN WETENSCHAP & GEZONDHEID OPMERKELIJK

Zesde dode nieuwe vogelgriep in China

Bewerkt door redactie - 30/04/13 08:42 - bron: AP



VERWANT NIEUWS

- Nieuwe gevallen vogelgriep bij mens in China - 02/04/13
- Doden in China door nieuwe variant vogelgriep - 01/01/13

MEER OVER

- Vogelgriep / China / Gezondheid
- Doden in China door nieuwe variant vogelgriep
- Vogelgriep op pluimveebedrijf in Zeewolde
- Omstreden Rotterdams onderzoek vogelgriep mag worden hervat

In China is nu een zesde persoon bezweken aan een nieuwe vorm van vogelgriep. Tot dusverre zijn in Shanghai en omgeving veertien mensen met het H7N9 virus besmet. Het eerste besmettingsgeval werd zondag bevestigd.

Nu >1200 gevallen, ongeveer 40% mortaliteit
Geen mens-op-mens overdracht

de Volkskrant

Column's & Opinie Video's Wetenschap Mensen De Gids Extra's

Dierenarts waarschijnlijk overleden aan vogelpest

Een 57-jarige dierenarts uit Rosmalen is donderdag in Den Bosch waarschijnlijk overleden aan vogelpest. De man overleed aan een longontsteking. In zijn longen werd alleen het vogelgriepvirus gevonden en geen andere verklaring voor de ontsteking...

ANP en Internetredactie 19 april 2003, 18:29

In de verklaring stelt het departement dat er een 'sterke aanwijzing' is dat de man is overleden aan de gevolgen van infectie met het vogelgriepvirus.

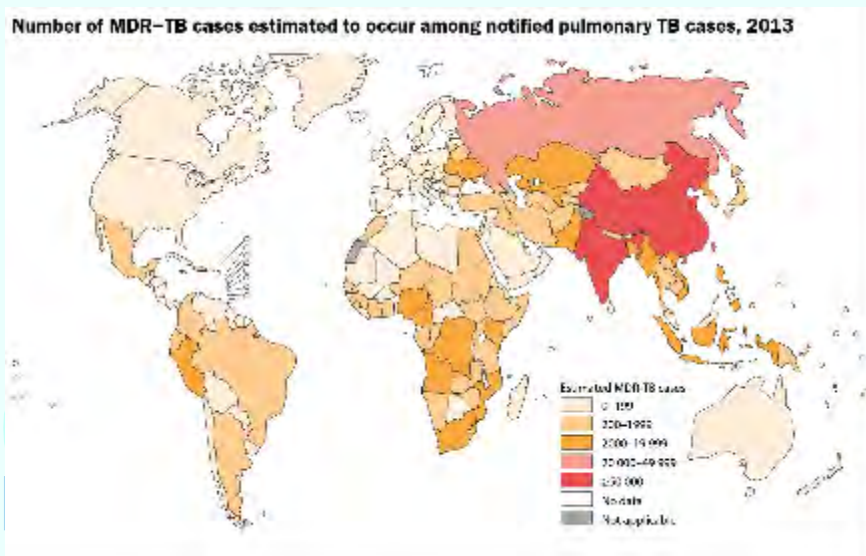
H7N7: ongeveer 100
ruimers conjunctivitis
>30 miljoen kippen geruimd!

Effectiviteit van influenzavaccinatie

- Hangt af van vele factoren
 - Match van het vaccinvirus met circulerende influenza
 - Tijd tussen vaccin en blootstelling (antigene drift)
 - Leeftijd
 - Immuunstatus
- [J Infect. 2017 Nov; 75\(5\): 381–394. \(review en meta-analyse\):](#)
 - Preventie van ziekenhuisopnames:
 - 51% (95% CI: 44;58) effectief tussen 18-65 jaar
 - 37% (95% CI: 30;44) effectief ≥ 65 jaar
 - Kwaliteit van bewijs is laag tot zeer laag

Toekomst

- Rotavirus
 - 3000-5500 ziekenhuisopnames/jaar
 - Enkele sterftegevallen/jaar
 - Vaccin beschikbaar
- RSV
 - 1500 -2000 ziekenhuisopnames /jaar, 10% IC
- Meningococcen B
 - Rond 2000 grote epidemie in Nederland



Wereldwijd:

- TBC
 - 10,4 miljoen zieken
 - 1,7 miljoen doden
- Malaria
 - 216 miljoen zieken in 2016
 - 445.000 doden

Meningococcen

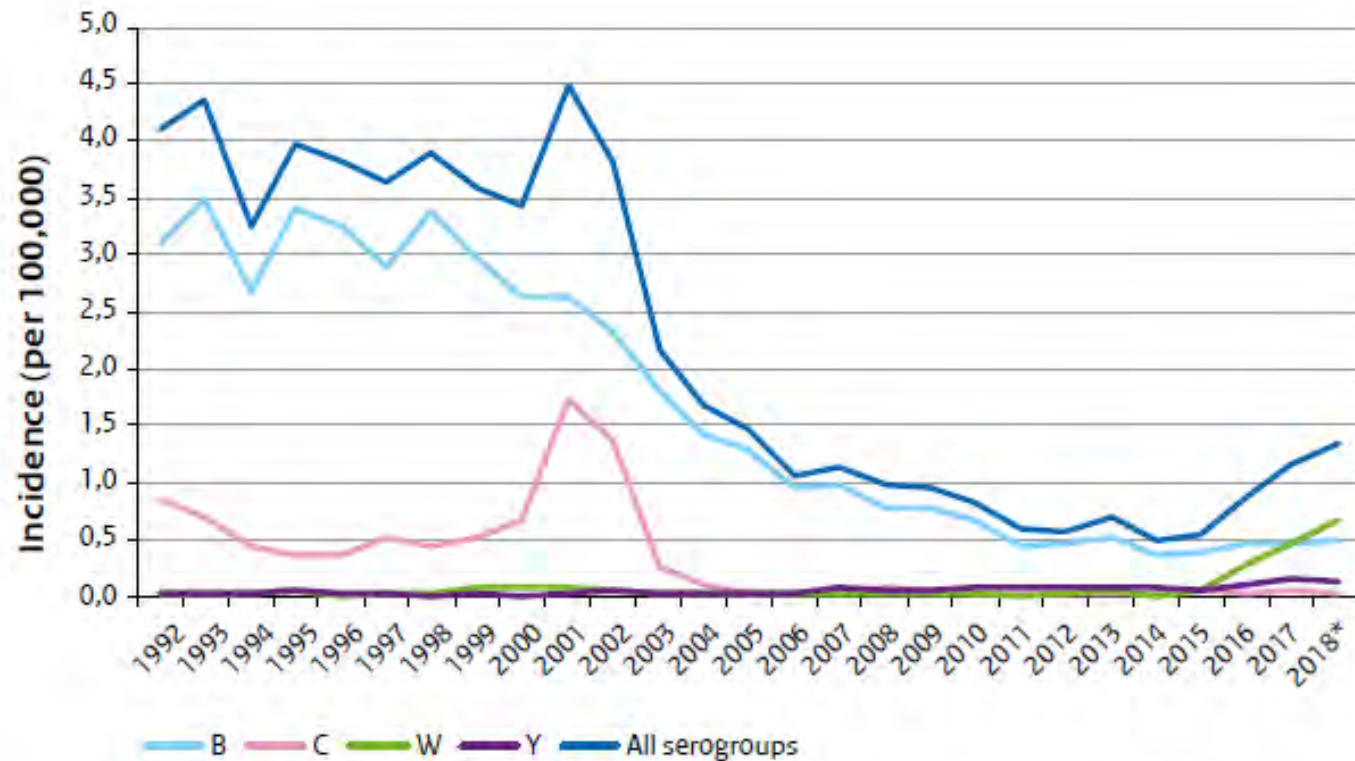


Figure 7.6.1 Incidence of meningococcal disease by serogroup, 1992-2018* (*up to August)
Source: NRLBM

RVP

6-9 weken

DKTP-Hib-HepB

Pneu



3 maanden

DKTP-Hib-HepB



4 maanden

DKTP-Hib-HepB

Pneu



11 maanden

DKTP-Hib-HepB

Pneu



14 maanden

BMR

MenACWY



4 jaar

DKTP



9 jaar

DTP

BMR



12/13 jaar* (2e inenting half jaar later)

HPV

HPV



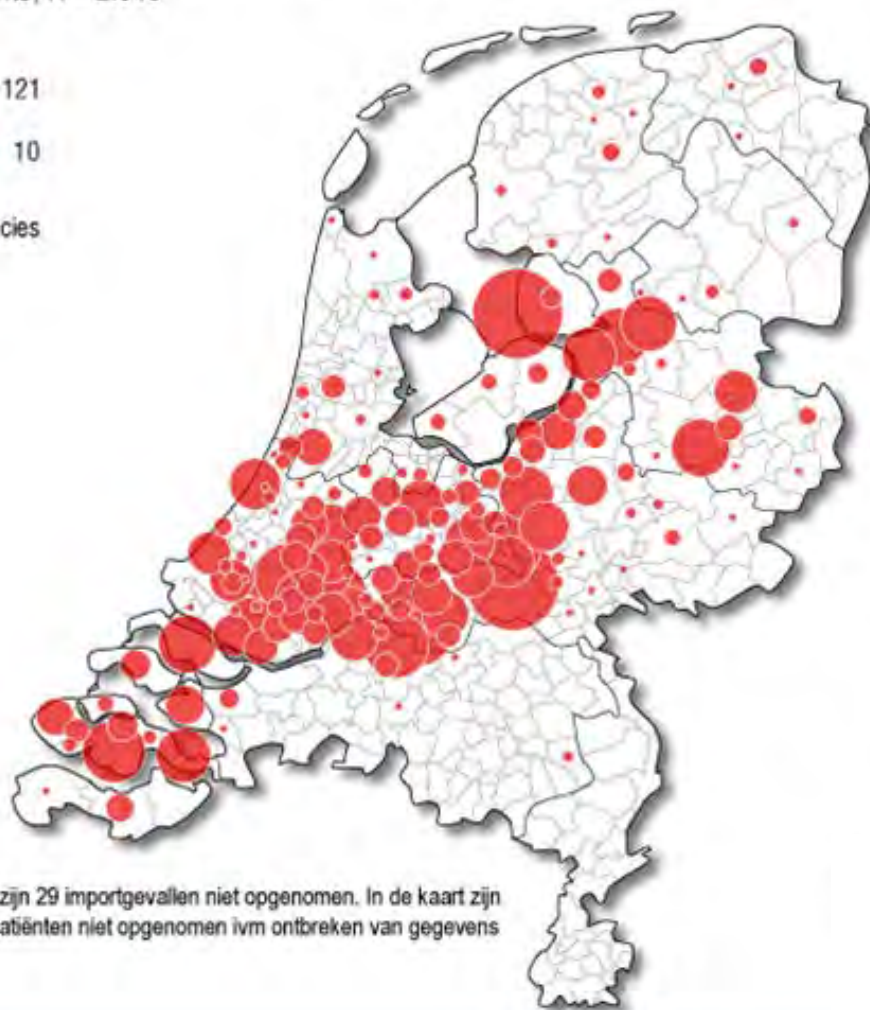
Mazelen 1 mei 2013 tot 26 februari 2014

per gemeente, N = 2.640*

Aantal



provincies

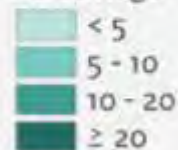


* In dit aantal zijn 29 importgevallen niet opgenomen. In de kaart zijn daarnaast 4 patiënten niet opgenomen ivm ontbreken van gegevens

Bron: RIVM

Geen enkele RVP-vaccinatie, zuigelingen
cohort 2015 (op leeftijd van 2 jaar)

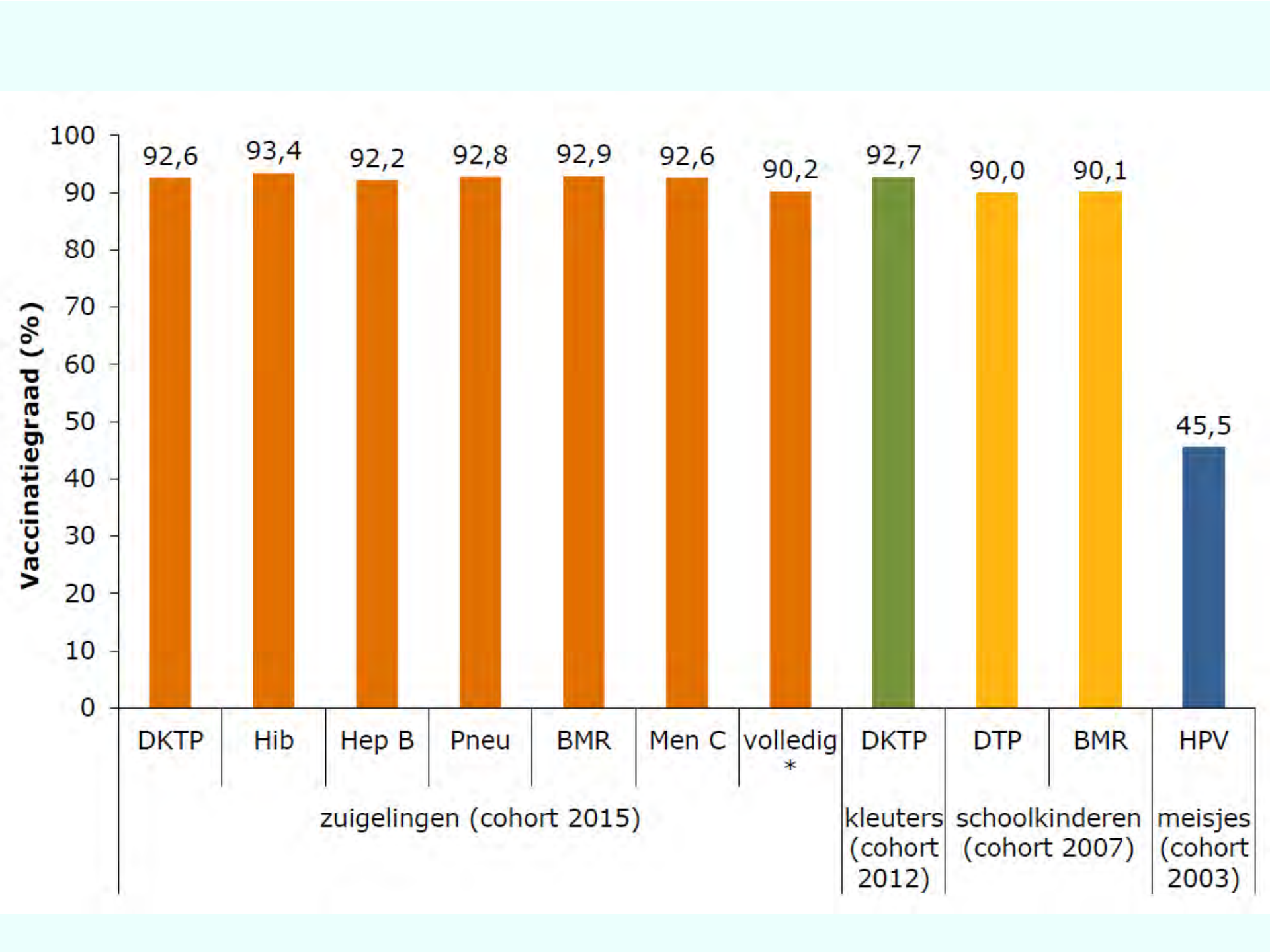
Percentage



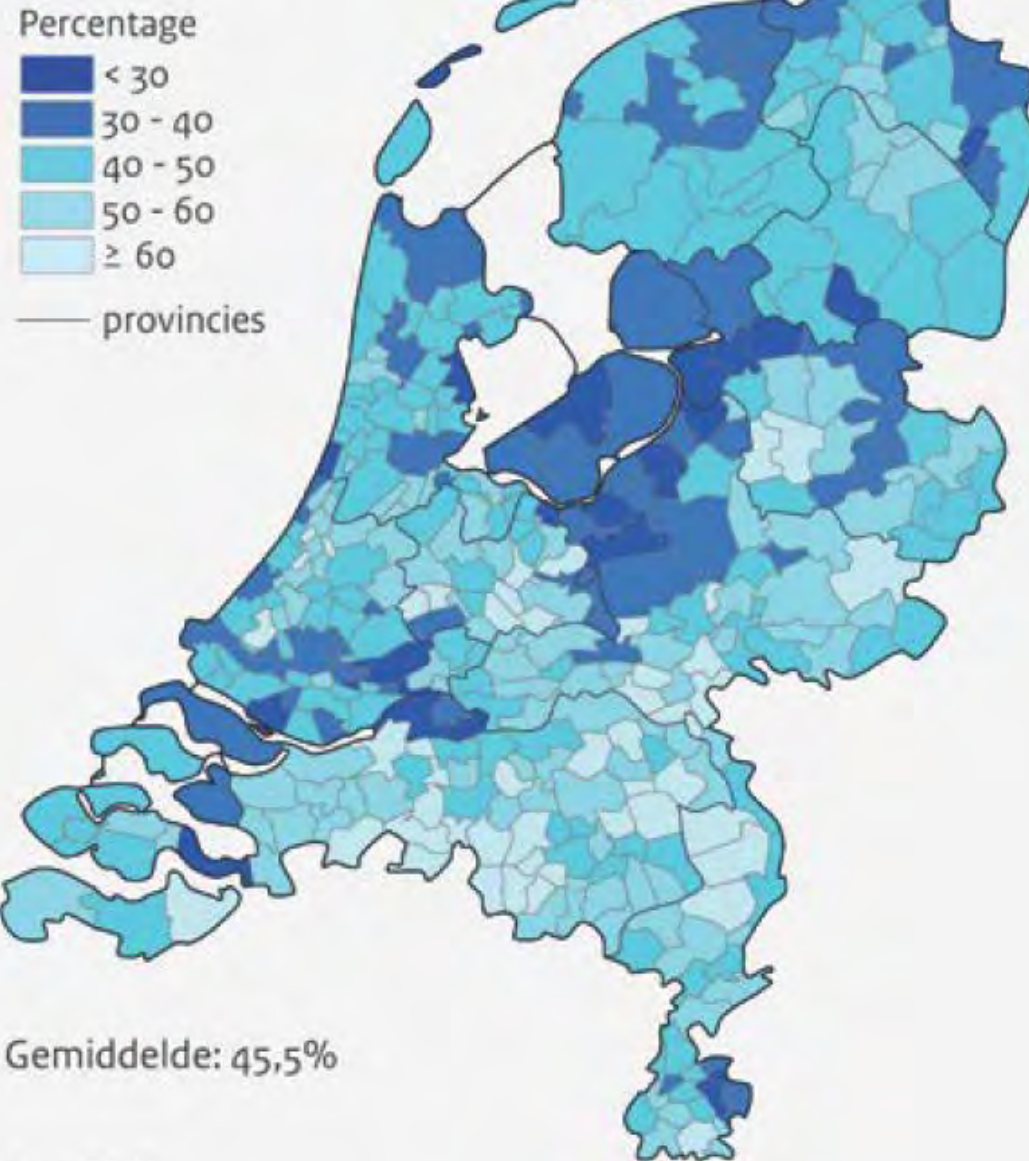
provincies



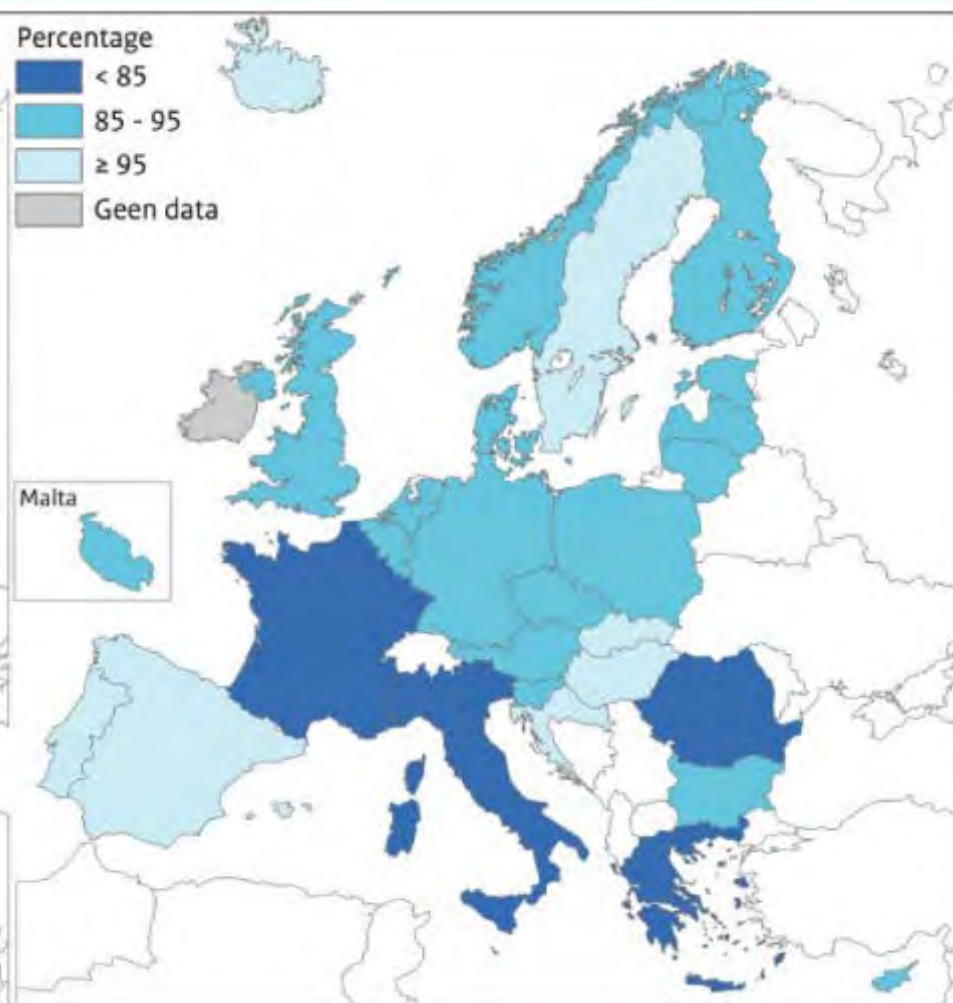
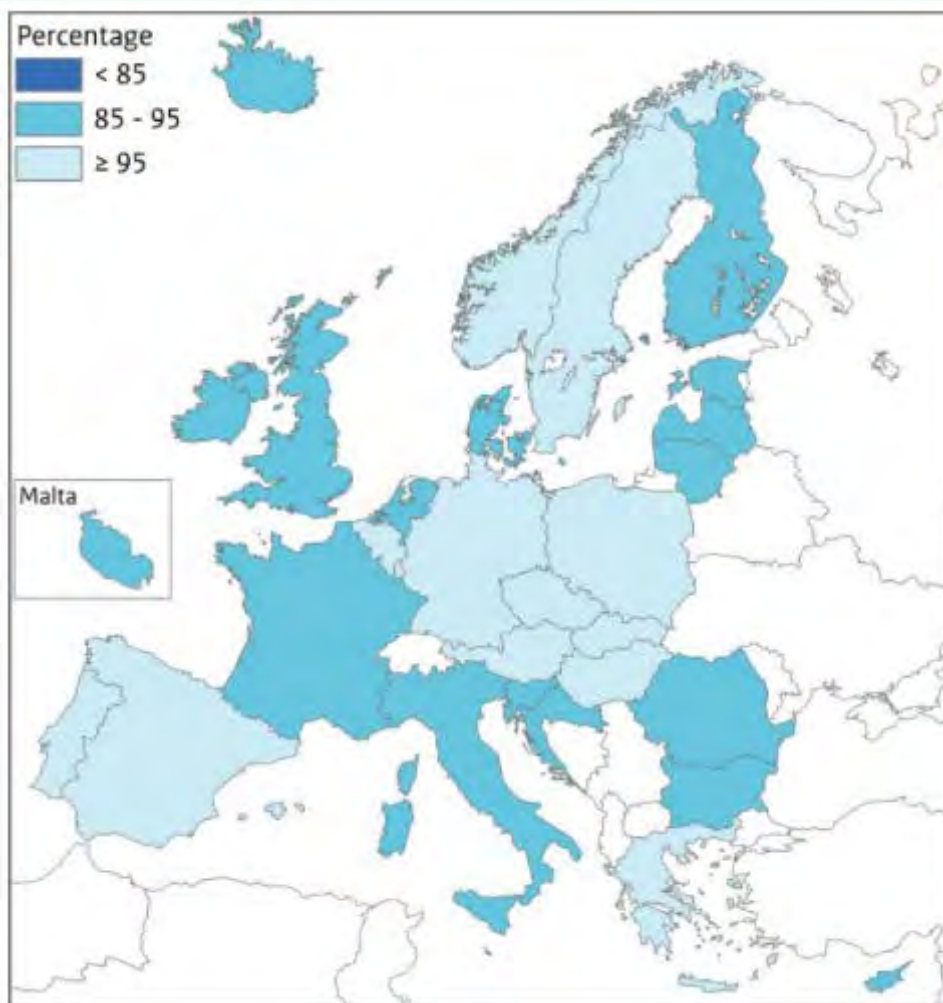
Gemiddelde: 4,3%



Volledig afgesloten, adolescente meisjes
cohort 2003 (op leeftijd van 14 jaar)

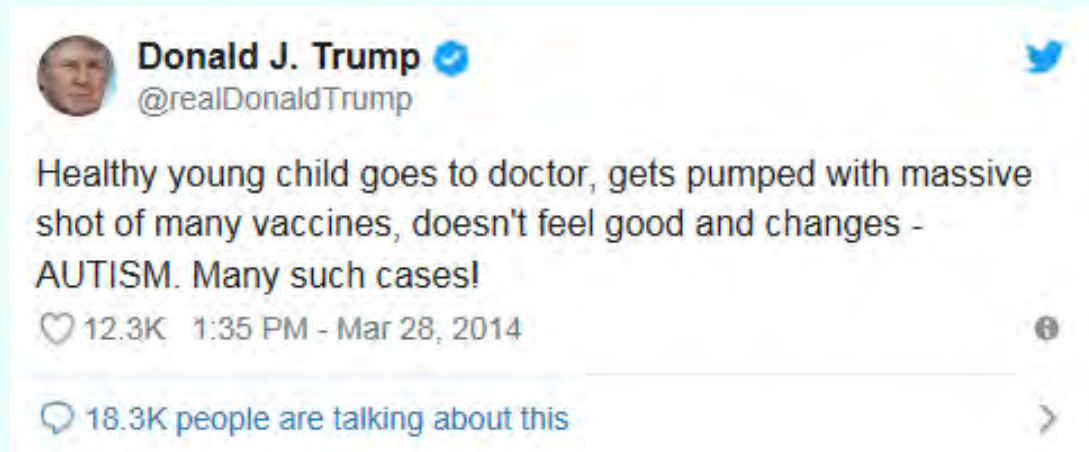


Bron: RIVM



Acceptatie vaccinatie

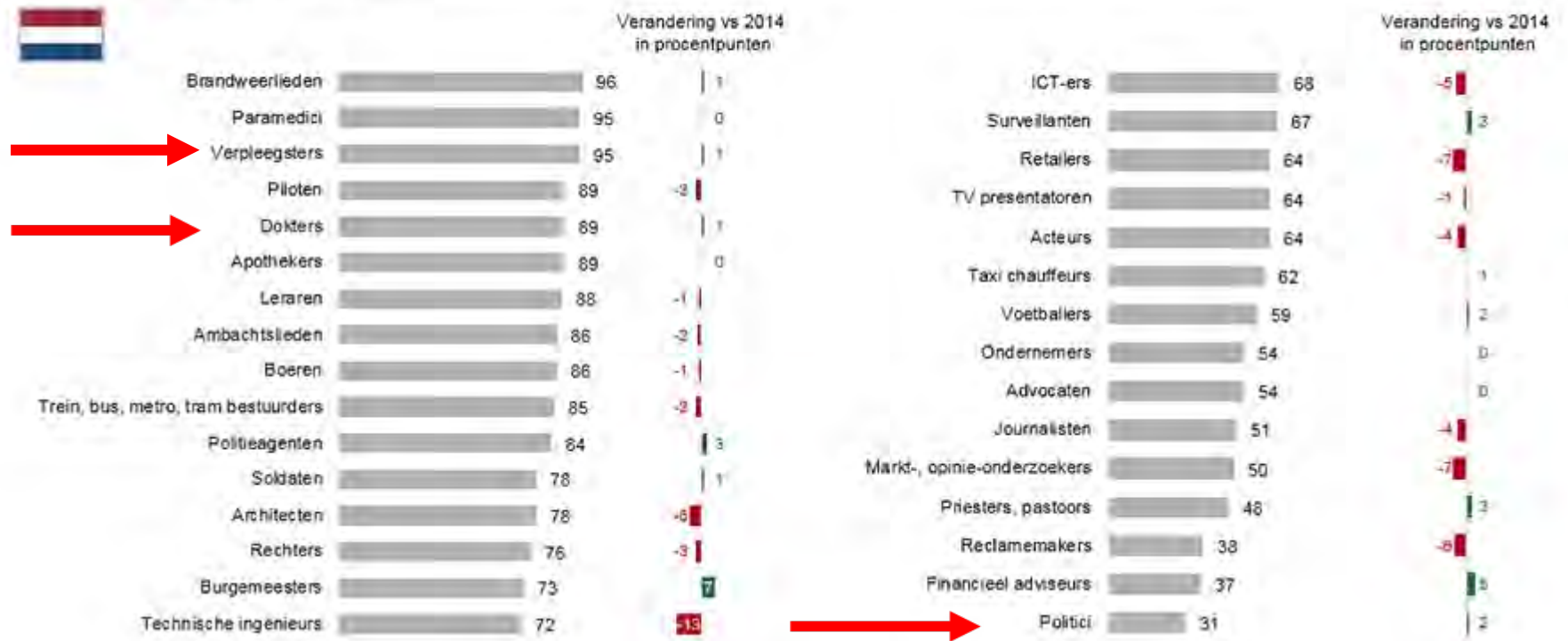
- Vertrouwen in overheid/RIVM/JGZ



Acceptatie vaccinatie

Nederland /// Vertrouwen in beroepen

("Ik vertrouw volledig/in het algemeen", in %)



Acceptatie vaccinatie

- Inschatten eigen kennis vs feitelijke kennis



Risico's en zorgen

Top 5:

1. Bezorgdheid over veiligheid
2. Lage kans op ziekten
3. Weinig ernstige ziekten
4. Lage effectiviteit
5. Gebrek aan informatie/misverstanden

HPV vaccin

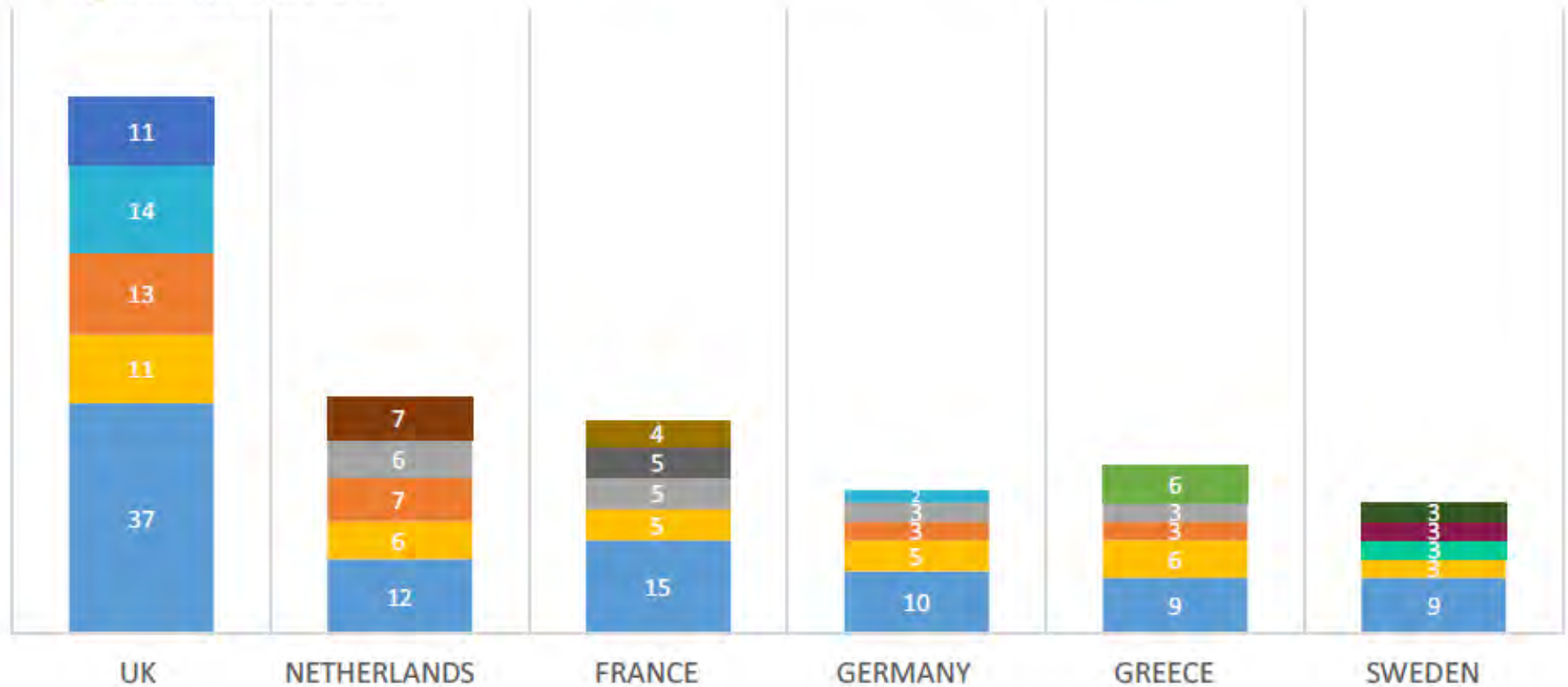
Ouders

- Zorgen bijwerkingen (40%)
- Twijfel effectiviteit (12%)
- Onvoldoende informatie (10%)
- Negatieve berichtgeving (10%)

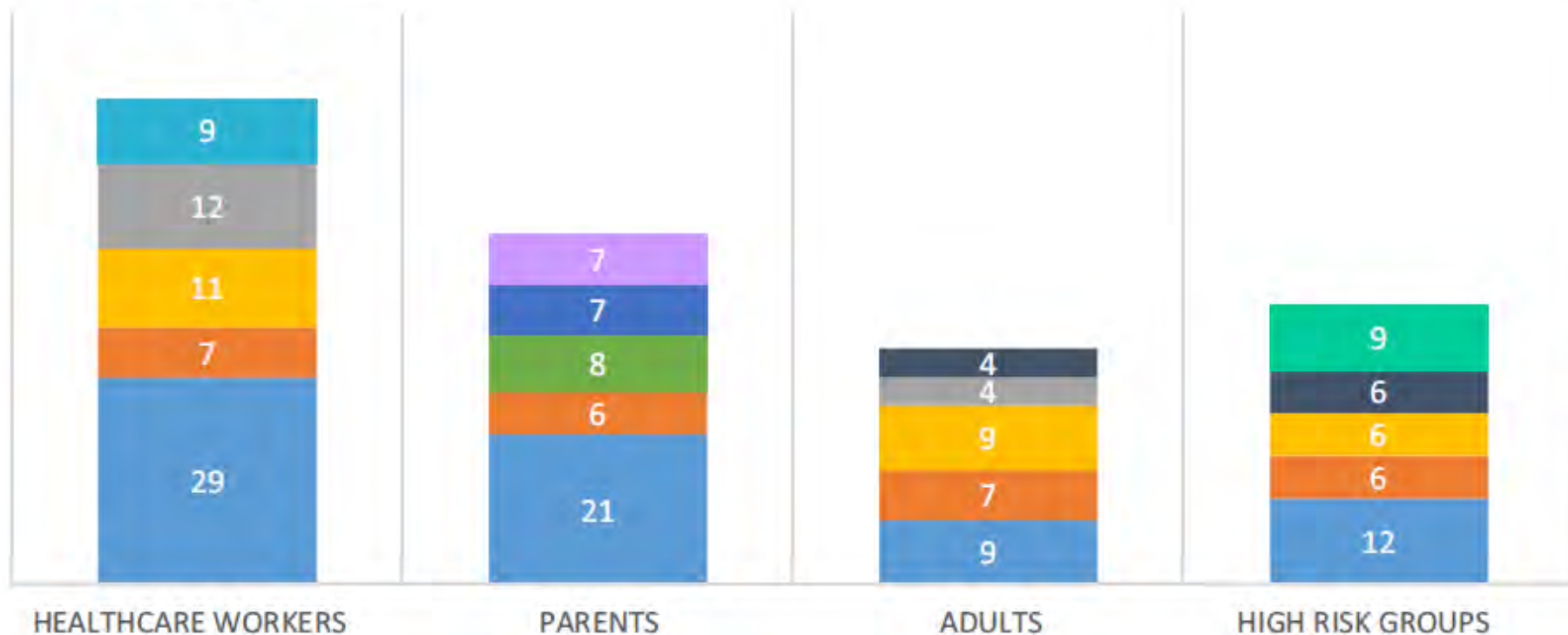
Meisjes

- Laag risico HPV infectie/kanker
- Zorgen bijwerkingen
- Angst
- Onvoldoende informatie

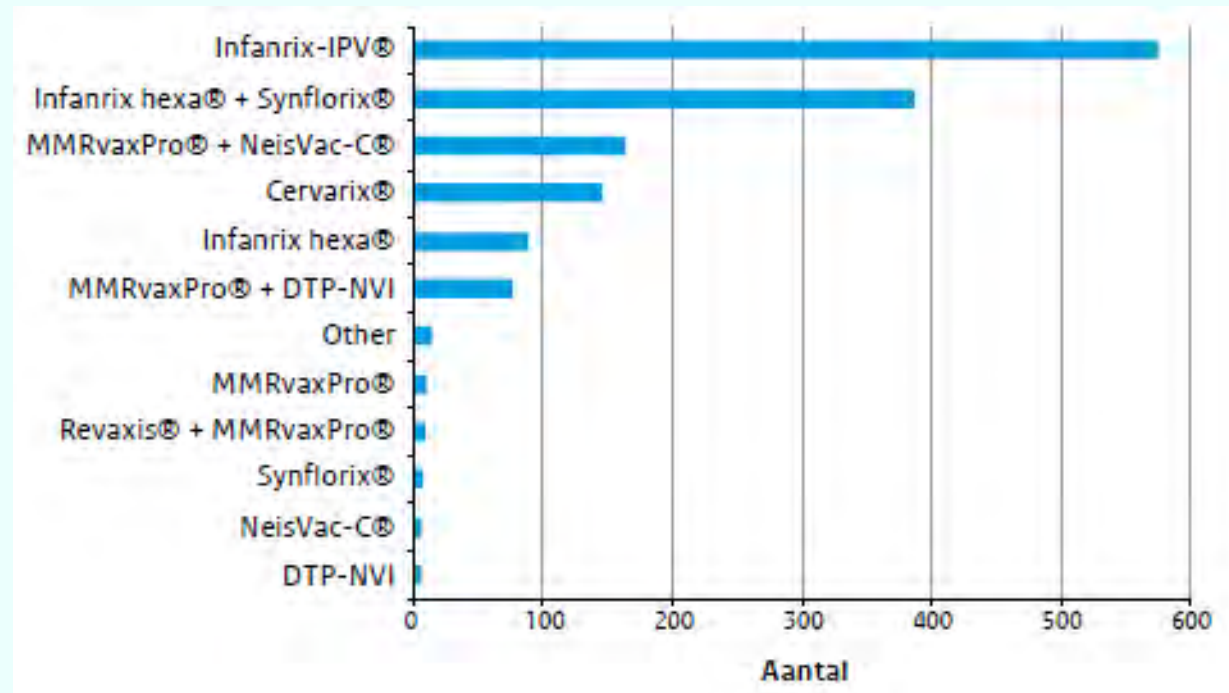
- Vaccine safety
- Low effectiveness
- Do not qualify
- Too new
- Benefits of diseases
- Low risk of contracting VPD
- Not needed
- Lack information
- Strong immune system
- Low severity of VPD
- Lack of testing
- Lack recommendation
- Natural alternative



- Vaccine safety
- Low effectiveness
- Strong immune system
- Mistrust governments
- Low severity of VPD
- Lack recommendation
- Lack information
- Low risk of contracting VPD
- Not needed
- Lack of testing



Veiligheid



Veiligheid

- Alle vaccins, >10%: lokale reacties zoals pijn, roodheid, zwelling op injectieplaats, koorts, sneller geïrriteerd
- Geen associatie met autisme, DM

Veiligheid

- BMR: Koortsconvulsies
- Influenza icm Pneumococcen:
koortsconvulsies, kinderen > 16 mnd
incidentie 44,9 per 100.000 doses (losse
vaccinatie 13 per 100.000 doses)
- BMR associatie met thrombocytopenische
purpura

Aanpak

- Multifactorieel
- Dialoog
 - Voor- en nadelen op individueel niveau
 - Mispercepties

Effectieve interventies

- Aanspreken niet vaccinerende populatie
- Verhogen kennis over vaccinaties
- Verbeterd gemak en toegang
- Via zorgprofessionals
- Verplicht stellen
- Bekende leiders als ambassadeurs

de Volkskrant

5 oktober 2018,

**‘Een bakfietsmoeder die haar
kind niet wil laten inenten,
heeft geen boodschap aan
extra kennis’**

FOKKE & SUKKE

GEVEN LES IN AMSTERDAM-ZUID

UW ZOON IS WEL ERG
LASTIG IN DE KLAS...

KAN HET ZIJN DAT U
HEM VROEGER PER ONGELUK
TOCH HEBT LATEN VACCINEREN?



Prikcritici, lees
deze voorbeelden
en huiver

T RC-redactie
hoof

Cognitive Bias – Prospect Theory







WHO adviezen

Was nou maar naar Specsavers gegaan.



- **Kalmte** – neutrale bewoordingen
- **Houding** – kleine kinderen op schoot bij ouder/verzorger,. Anderen: zittend
- **Setting** – enige mate van privacy
- **Afleiding**: effectief < 6 jaar: borstvoeding, sucrose, speeltjes
volwassenen: ademhalingsoefeningen, bij schoolkinderen en adolescenten geen effect
- **Topicale anaesthetica**: helpt wel, niet aangeraden gezien kosten/gedoe/tijd van tevoren.

Geen WHO-advies:



Niet aangeraden:

- Orale pijnstillers: mogelijk effect op effectiviteit vaccin (later mag wel)
- Verwarmen vaccin
- Wrijven van de inentingsplek

Het goede voorbeeld



#ikvaccineer



Wat kunnen we doen?

- Aanspreken niet-vaccinerende populatie
- Onze net verkregen kennis rondvertellen
- Persoonlijke ervaringen gebruiken
- Het goede voorbeeld geven
- Gemak en toegang vaccinaties verbeteren, waaronder
 - pijnreductie bij injecties en ingrepen
 - in beeldmateriaal naalden/spuiten/angst vermijden
- Bekende personen inschakelen als ambassadeurs



Moet deelname aan het Rijksvaccinatieprogramma verplicht worden gesteld?

Ja

Nee