



University of Antwerp  
Faculty of Medicine and  
Health Sciences

# Wat als...we polio tegen 2030 uitgeroeid willen zien?

Valentijn Vaccinatiesymposium

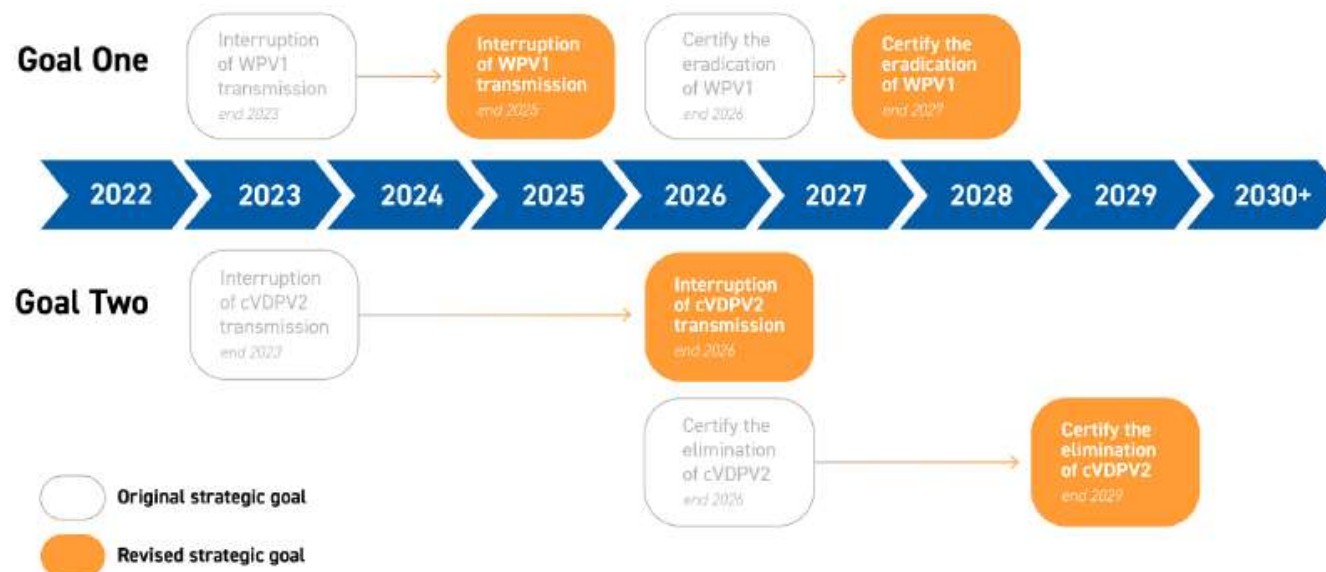
7Feb2025

Prof. dr. Ilse De Coster

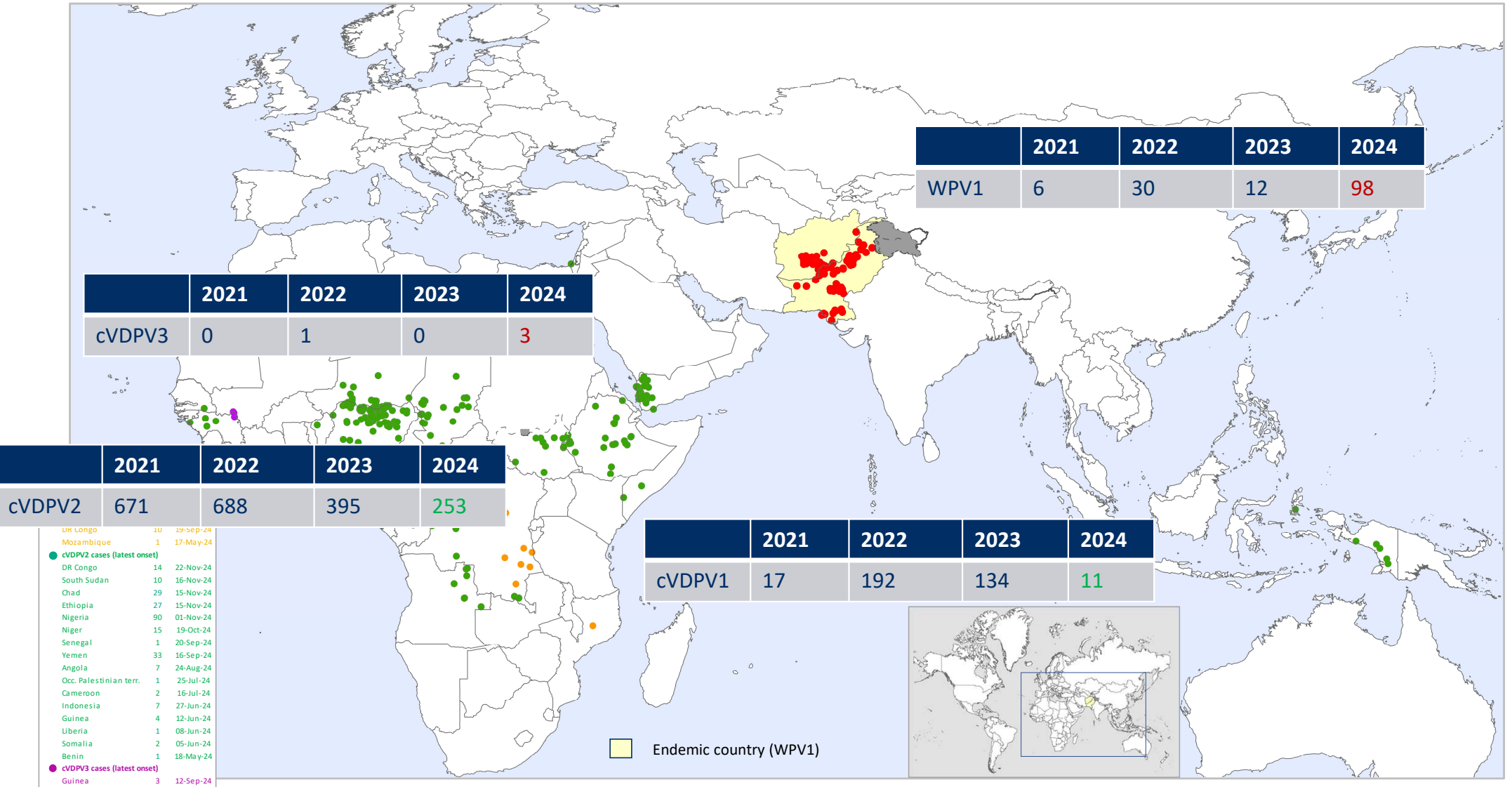
# Global Polio Eradication Initiative

- 2 doelstellingen:
  1. stop transmissie WPV type 1
  2. stop uitbraken cVDPV2

Fig. 1: *Extended Polio Eradication Strategy 2022–2029 revised timeline*



# Global WPV1 & cVDPV Cases<sup>1</sup>, Previous 12 Months<sup>2</sup>



<sup>1</sup>Excludes viruses detected from environmental surveillance; <sup>2</sup>Onset of paralysis: 22 Jan. 2024 to 21 Jan. 2025

	2021	2022	2023	2024
WPV1	6	30	12	98 ↙ 73 Pakistan ↘ 25 Afghanistan

## Algemene uitdagingen:

- Migraties en moeilijk te bereiken populaties
- Beperkte vaccinatiecoördinatie thv de grenzen
- Toenemende ‘vaccine hesitancy’
- ‘Community boycotts’ van polio campagnes
- Onveiligheid en conflictzones
- Klimaat gerelateerde natuurrampen
- Zwakke gezondheidszorg en immunisatiesytemen
- Conservatieve gender normen, rollen en verantwoordelijkheden



EMR Polio bulletin week 51 ending 22/12/2024



## WPV type 1: focus!

- **↑ microplanning:** grenspopulaties en migranten
- **Vaccinatiecampagnes:** lokale gender normen → ook effect op vaccine hesitancy
- **Integratie GPEI en essentiële immunizatieprogramma's:**  
Big Catch up campaign:  
bereiken van 'zero dose' kinderen

# Pakistan

## Vaccinatiecampagnes

- Onveiligheid (Bep. Districts <40% kinderen -5j bereikt tijdens NID)  
→ **verhoogde beveiliging tijdens campagne**
- Vaccine hesitancy  
→ **vrouwelijke eerstelijnsverleners → lokale influencers**
- ↑verantwoording ter preventie van gemiste kinderen, weigeringen of fake data  
→ **training in ethical reporting**  
→ **mobiele technologie: real time data**
- Moeilijk bereikbare gebieden  
→ **campagnes 'op maat'**

## Incidenten van gemiste transmissie

- **optimaliseren klinische en afvalwater monitoring (2-4-6 strategie)**



## Afghanistan

- **H-H campagne:** meest efficiënt (90-98%)
- 13Aug-28Oct: stop immunisaties
- Sinds sep: H-H verboden
- **GPEI doel: herintroductie H-H**
  
- **Vaste centra:** ↓ kinderen bereikt (73-85%)
- **+ aanbod: luiers, dekentjes, hygiene kits**
  
- **Kwaliteit campagne**
- **evaluatie data bereikte kinderen + microplanning voor gemiste kinderen**

# cVDPV2

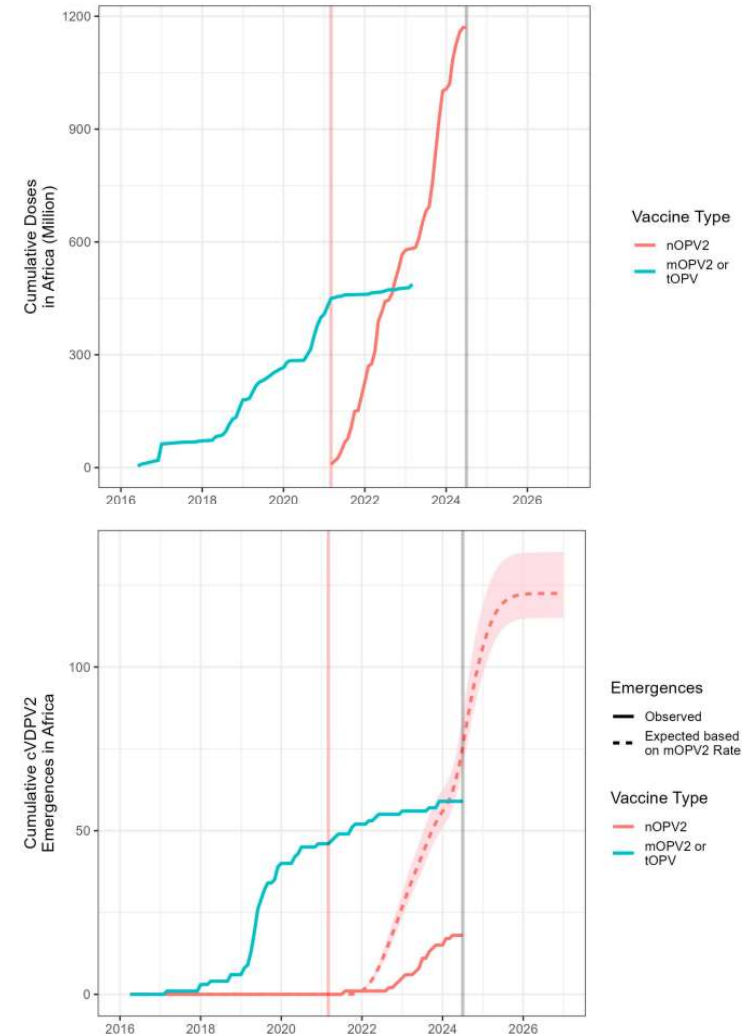
	2021	2022	2023	2024
VDPV2	671	688	395	253

## Uitbraak respons:

- Identificatie te vaccineren bevolking
- Vaccinatiestrategie kinderen
- Verificatie geen gemiste kinderen, geen nieuwe gevallen

Steeds in moeilijke omstandigheden: conflictzones, humanitaire crisis!

**Belang van nOPV2: 80% minder risico op nieuw circulerende stammen**



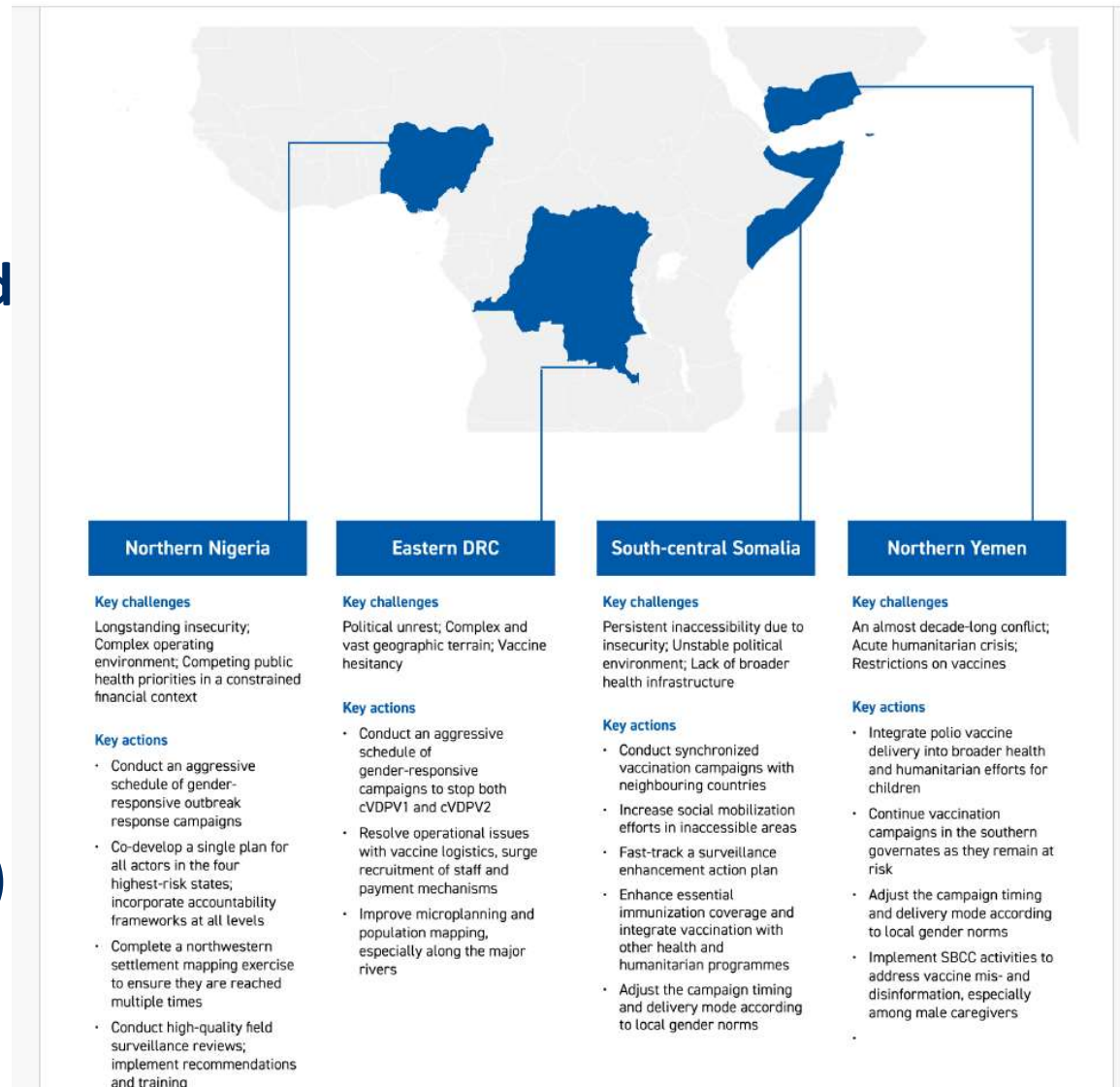
**Figure 4.** (Top) Cumulative doses of nOPV2 and mOPV2 or tOPV in Africa; (bottom) cumulative observed and expected cVDPV2 emergences derived from nOPV2 and mOPV2 or tOPV in Africa by virus date of index isolate. Vertical lines indicate date of first nOPV2 use (red) and August 2024 (grey).

**Peak et al. Monitoring the risk of Type-2 circulating Vaccine-derived poliovirus emergence during roll-out of type-2 Novel oral polio vaccine**



## 4 regio's met continue transmissie

- Verhogen algemene vaccinatiegraad
- Multi-antigen campagnes
- Regionaal optimalizeren van campagnes: bereik van migranten
- Aangepast aan geografie en politieke context
- Geografische informatiesystemen
- ↑ monitoring (klinisch + afvalwater)
- Aandacht voor gender rollen, normen en verantwoordelijkheden



# Landen met nieuwe uitbraken

- **Grotere en snellere uitbraakrespons: elk kind moet bereikt worden!**
- **Update Global Polio surveillance action plan:**
  - Vroege detectie poliovirussen
  - Snellere respons en operationele aanpassingen tijdens uitbraak
- **↑veiligheid en tijdige betaling personeel**
- **Optimalizeren van klinische monitoring**
- **↑ globale stock en levering OPV**
- **Aanpak logistiek zodat stalen tijdig lab bereiken**
- **Uitbreiding capaciteit nationale en internationale labo's**

# Bovendien:

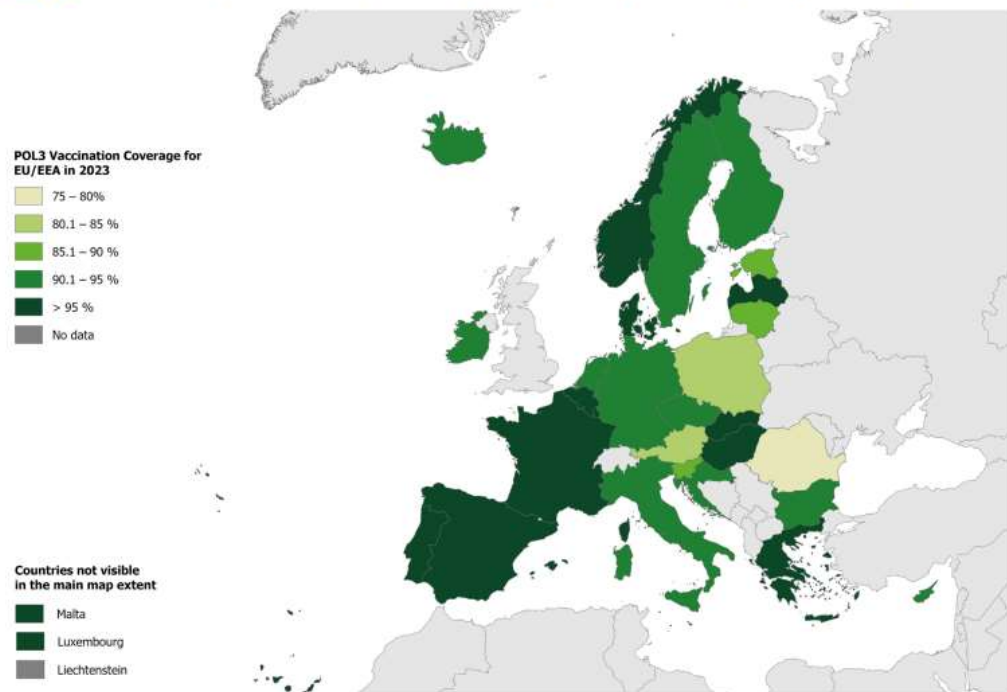
- **Mid 2024: Introductie van hexavalent vaccin in RI (GAVI)**
- **Nieuwe snellere detectiemethodes in ontwikkeling**
  - **vb direct detection nanopore sequencing**
  - **↑snelheid van confirmatie + veilig (geen celcultuur nodig)**
- **Nieuwe IPV's in ontwikkeling:**
  - **VLP platform: geen levend poliovirus nodig in productieproces**
  - **IPV geproduceerd uit afgezwakte stammen**

# Detectie PV in de EU/EEA: Vaccinatiegraad!

**Sep-Dec 2024: cVDPV2 in Spanje, Polen, Finland, Duitsland, UK**

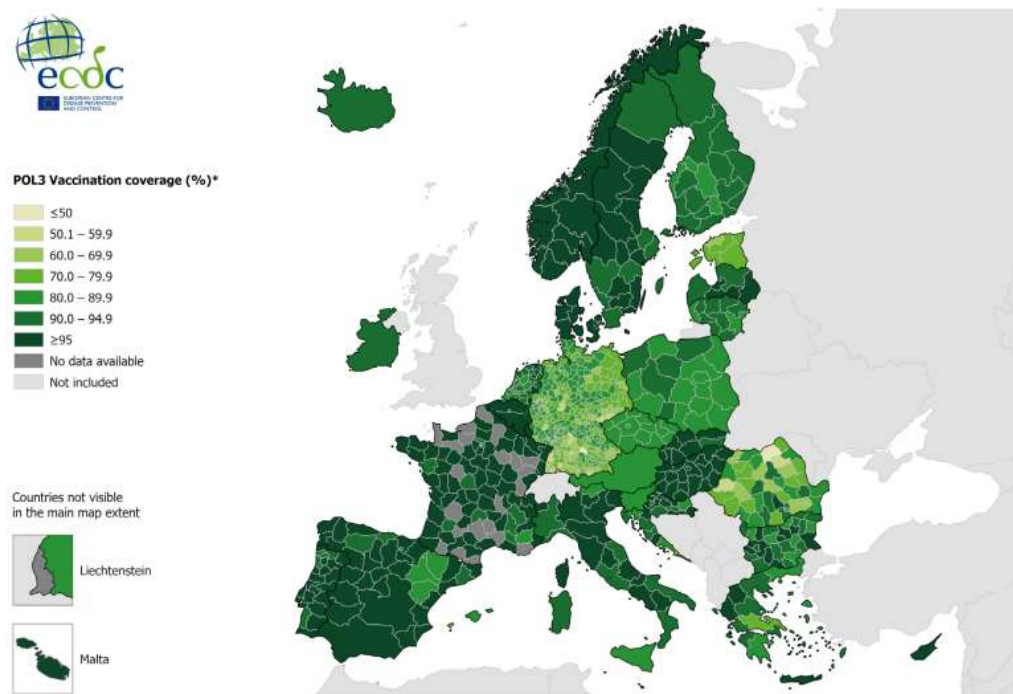
- Milieu monitoring: stalen afvalwater
- 1 genetische cluster (Nigeria, 2020)
- **Belangrijk signaal!**
  - **Continu risico op polio importatie**
  - **Opsporen immunity gaps: mogelijkheid circulatie in IPV-only populatie**
  - **Belang van monitoring systeem voor snelle detectie:**
    - **Acute slappe verlamming: verplichte melding**
    - **Afvalwater: België maandelijks, sinds jan 2024**

**Figure 2. Vaccination coverage for third dose of polio containing vaccine (POL3), EU/EEA, 2023\***



Map produced on: 28 Jan 2025. Administrative boundaries: © EuroGeographics © ILM-PAQ © Turkkat. The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the European Union.

**Figure 3. Vaccination coverage for third dose of polio containing vaccine (POL3) at subnational level, EU/EEA, 2023; France 2022**



Administrative boundaries: © EuroGeographics. The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the European Union. Map produced by ECDC on 30 January 2025  
\*Boundaries represent geometries from different years (2013, 2021 & 2024), as well as different NUTS levels and both Country and Subnational Regions.

“It’s often said that vaccines save lives, but this is not strictly true; it is vaccination that saves lives. A vaccine that remains in the vial is 0% effective even if it is the best vaccine in the world. Thus, it is imperative that we all work together to assure that a high level of coverage is obtained among populations for whom vaccines are recommended.”

*Walter Orenstein, Emory University, USA, 2017*



# Vaccinopolis

“Zonder vrijwilligers geen nieuwe vaccins”

Wij zoeken altijd gezonde vrijwilligers voor:

- Ambulante studies
- Besmettingsstudies

Door deel te nemen aan onze klinische studies draag je bij aan de ontwikkeling van broodnodige vaccins, geneesmiddelen en diagnostiek in de strijd tegen infectieziekten, en ontvang je een eerlijke vergoeding!

