



# Over het Nederlandse project **HAPKIDO** en de impact van kwantumtechnologie op kritieke infrastructuur

Drs. ir. M.P.P. van Heesch

Senior consultant quantumveiligheid en toepassingen bij TNO

[maran.vanheesch@tno.nl](mailto:maran.vanheesch@tno.nl)

# PQC persona's



URGENTE ADOPTERS



REGULIERE ADOPTERS



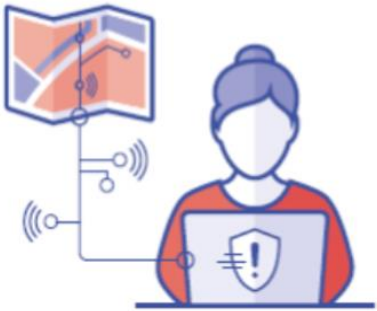
CRYPTOGRAFIE-EXPERTS



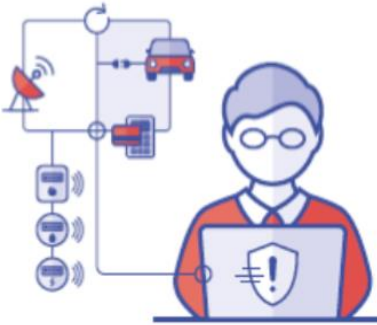
Verwerkers van organisatorisch gevoelige informatie



Verwerkers van persoonlijke informatie



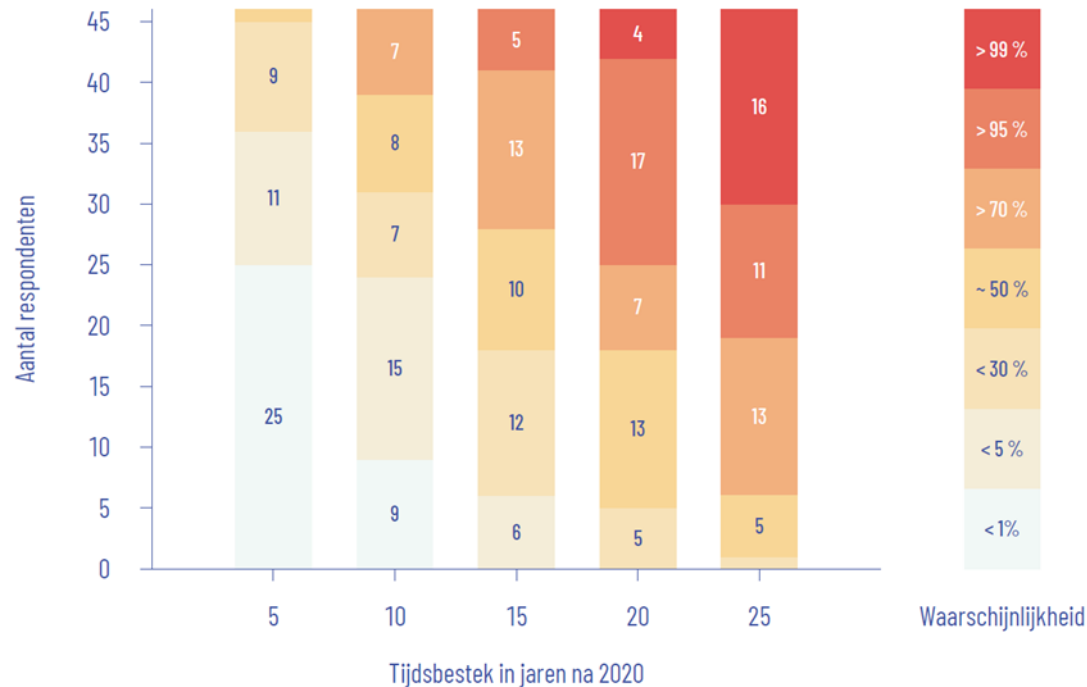
Aanbieders van kritieke infrastructuur



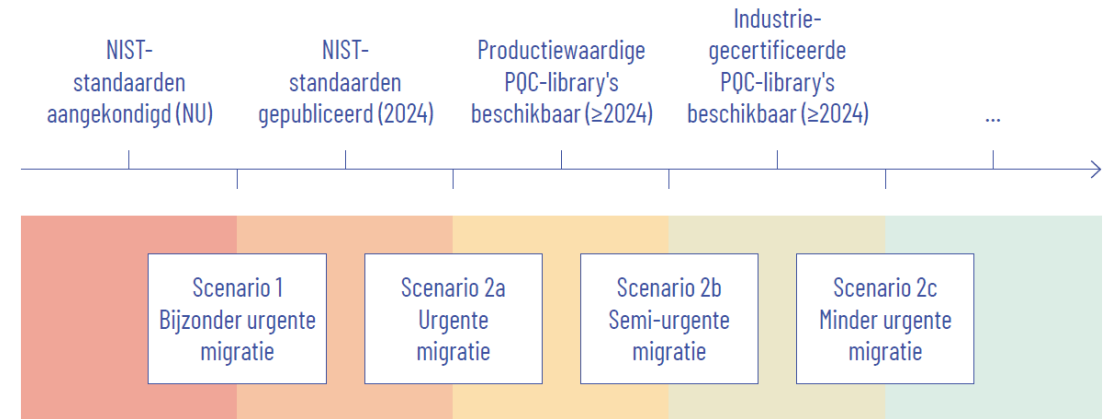
Aanbieders van systemen met een lange levensduur

# Welk risico ben je bereid te nemen?

- Wanneer is Q-day?



- Wat doe je tot Q-day?



# Transitie doe je niet alleen

## 1. Diagnose

- PQC persona
  - Afhankelijkheid via samenwerking en diensten

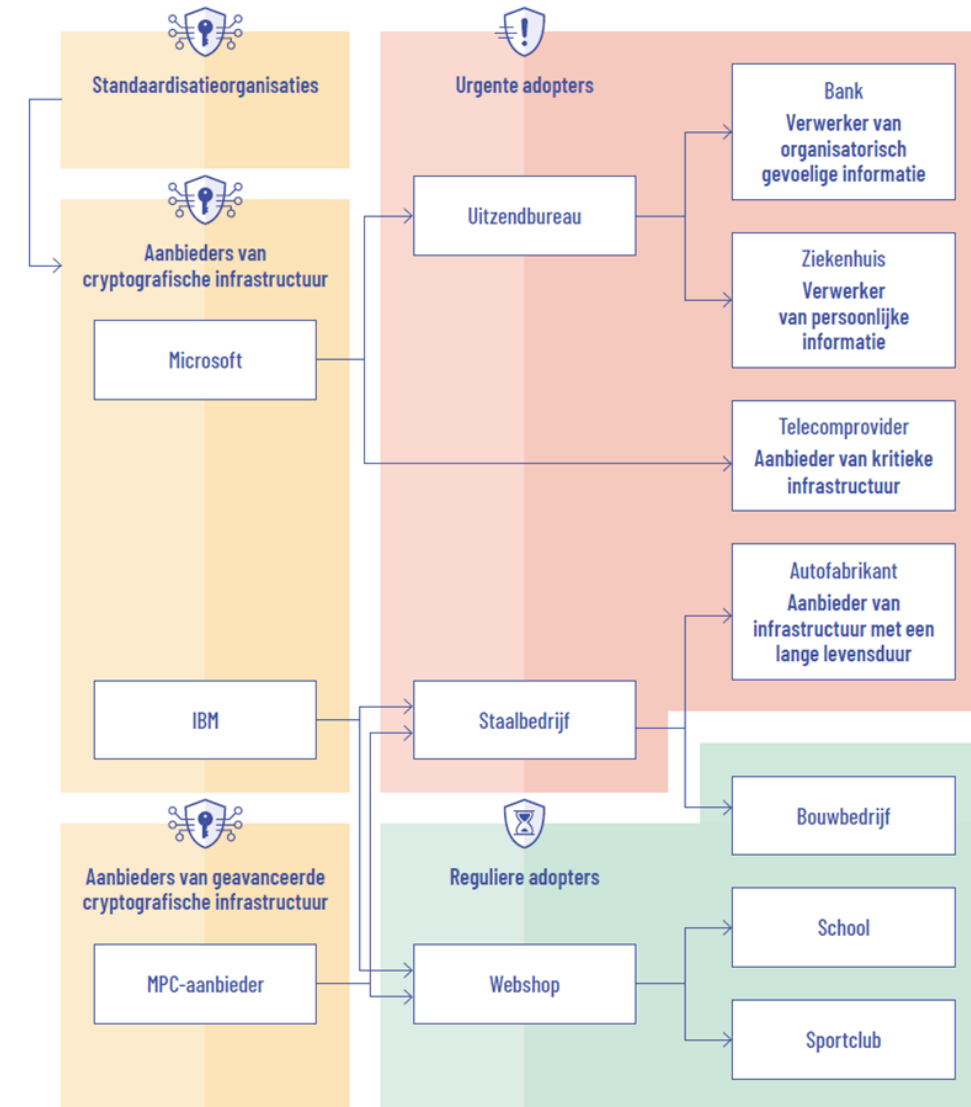
## 2. Planning

- Bedrijfsplanning
  - Migratieteam, budgetten
- Technische planning

## 3. Uitvoering

De expertise op dit domein is wereldwijd schaars en onvolledig

- Expertise van veel verschillende domeinen nodig
- Kost tijd om dit op te bouwen
- Gezamenlijk onderzoek: HAPKIDO



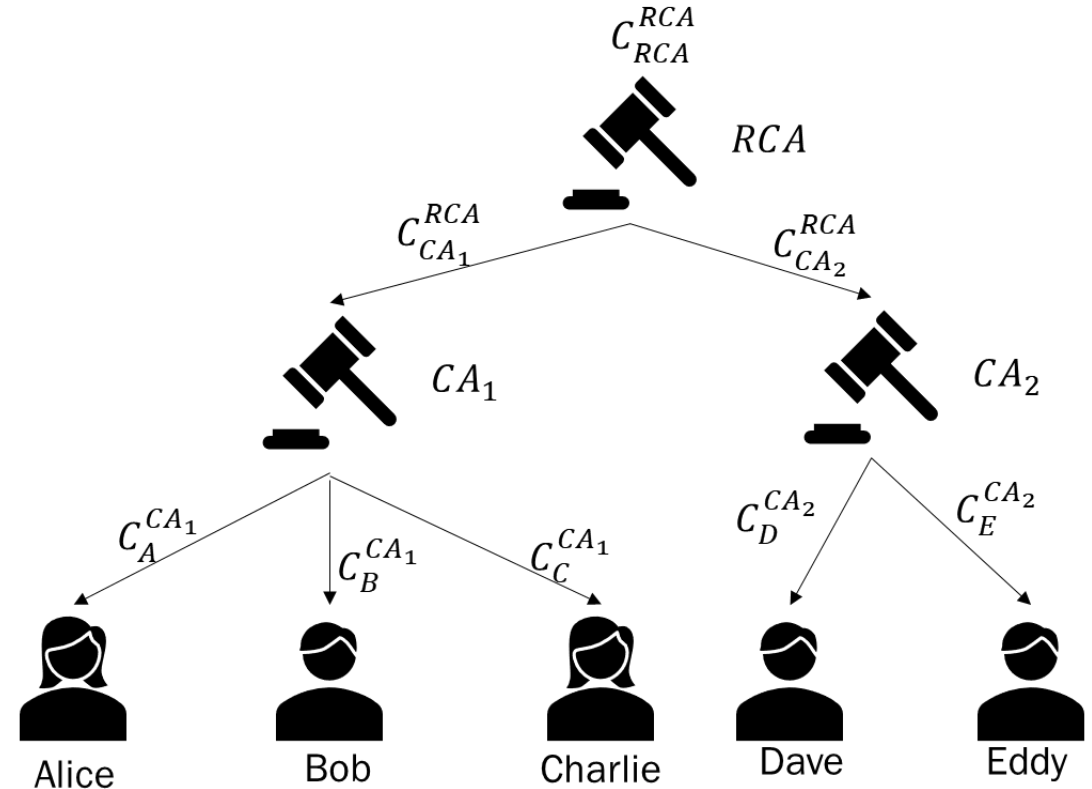
# HAPKIDO

## Migratie naar kwantumveilige public-key infrastructuur



HAPKIDO

- NWO onderzoeksproject
- TNO (lead), TUDelft, CWI en Microsoft, KPN, Logius, Zynyo (adviseur)
- 5-jarig onderzoeksprogramma eindigt in 2026
  
- Doelen HAPKIDO
  - Maatschappelijke impactanalyse
  - Een testbed voor technische kwantumveilige PKI oplossingen.
  - Inventarisatie van uitdagingen voor de governance van de transitie.
  - **Roadmap** voor de transitie naar kwantumveilige PKIs.



# Handelingsperspectief

- Start met de Diagnose
  - Bepaal je PQC persona
  - Start met een inventaris
- Bundel expertise in een nationaal expertisecentrum
  - Werk samen in het opbouwen van een kennisbasis
- Meer onderzoek nodig om kennisgaten op te vullen
  - Zowel toegepast als fundamenteel

# PQC Handelingsperspectief en het HAPKIDO project\_TNO\_Maran van Heesch

Drs. ir. M.P.P. van Heesch  
[maran.vanheesch@tno.nl](mailto:maran.vanheesch@tno.nl)