

# Decentralized AI in Healthcare

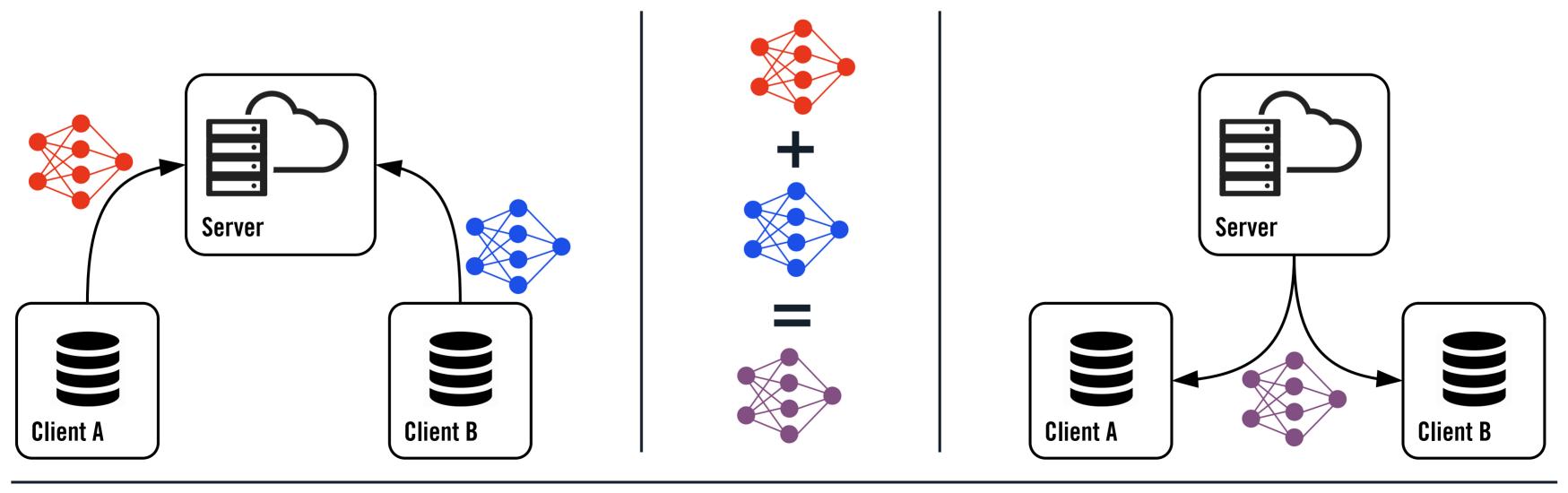








# Federerad Maskininlärning



måndag 15 augusti 2022 2 (5)



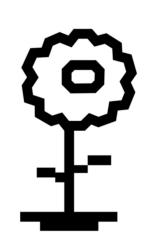
## Federerade Ramverk

**Fas 1:** Utvärderar olika ramverk för att gemensamt träna decentraliserade modeller på öppna och allmänt tillgängliga vårddataset





- Klinter kommunicerar genom "blockchain"
- Endast en aggregeringsmetod
- "Black box" utan insyn



Flower: A Friendly Federated Learning Framework

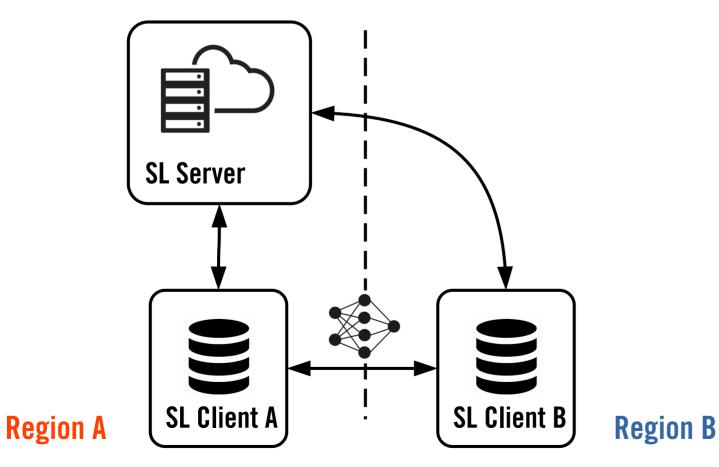
- Traditionell "server-client" kommunikation
- Flertal aggregeringsmetoder
- Öppen källkod och full insyn

måndag 15 augusti 2022 3 (5)

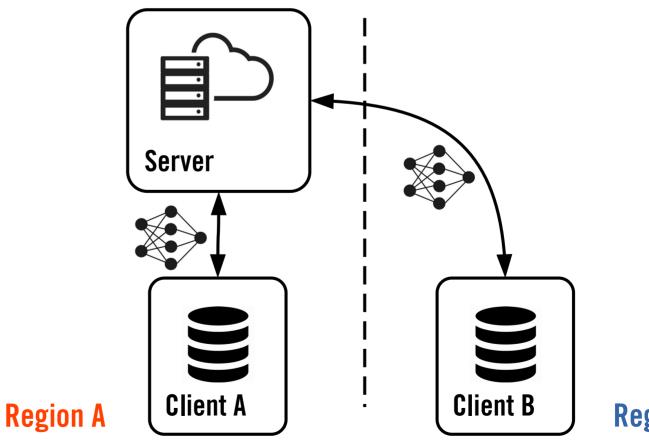


## Federerade Ramverk

### **HPE Swarm Learning**



### Flower - Federated Learning



**Region B** 

måndag 15 augusti 2022

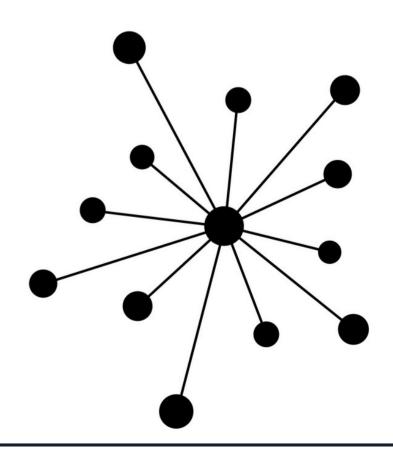


## Federerade Ramverk

### Nätverk och Kommunikation

- Både ramverken kräver en (eller flera) öppna nätverksport(ar)
- Båda ramverken använder certifikatskyddad kommunikation:
  - SSL/TLS X.509 -certifikat

• Kommunikation via **P2P** (HPE) eller **gRPC** (Flower)



måndag 15 augusti 2022 5 (5)