

Tor, en snabb presentation

Linus Nordberg

Ilja Hallberg

Torprojektet
<https://torproject.org/>

Vad är Tor?

- Anonymitet på och full åtkomst till internet: 1. programvara, 2. infrastruktur, 3. protokoll
- Öppen källkod, fritt tillgängligt, öppen utvecklingsprocess.
- En grupp forskare, programutvecklare, användare och nätoperatörer.
- Finansiering: US DoD, Internews, Electronic Frontier Foundation, SIDA, Voice of America, Google, NI net

The Tor Project, Inc.



- En amerikansk icke-vinstdrivande organisation:
501(c)(3) non-profit organization dedicated to the research and development of tools for online anonymity and privacy

A wide-angle photograph of a large stadium or arena seating area. The seating consists of numerous rows of blue plastic chairs arranged in a semi-circular pattern. The perspective is from the bottom left, looking up towards the top right where the seating extends out of view.

Tor har uppskattningsvis
fler än 400 000 dagliga
användare

Anonymitet betyder olika saker för olika användare

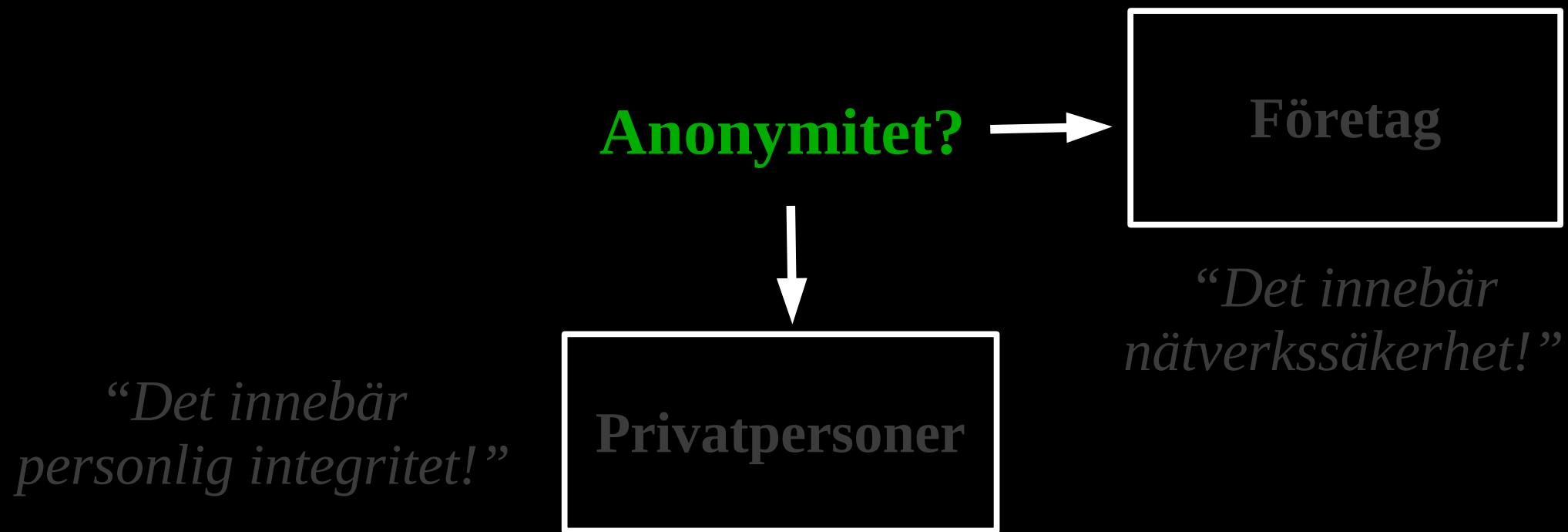
Anonymitet?



*“Det innebär
personlig integritet!”*

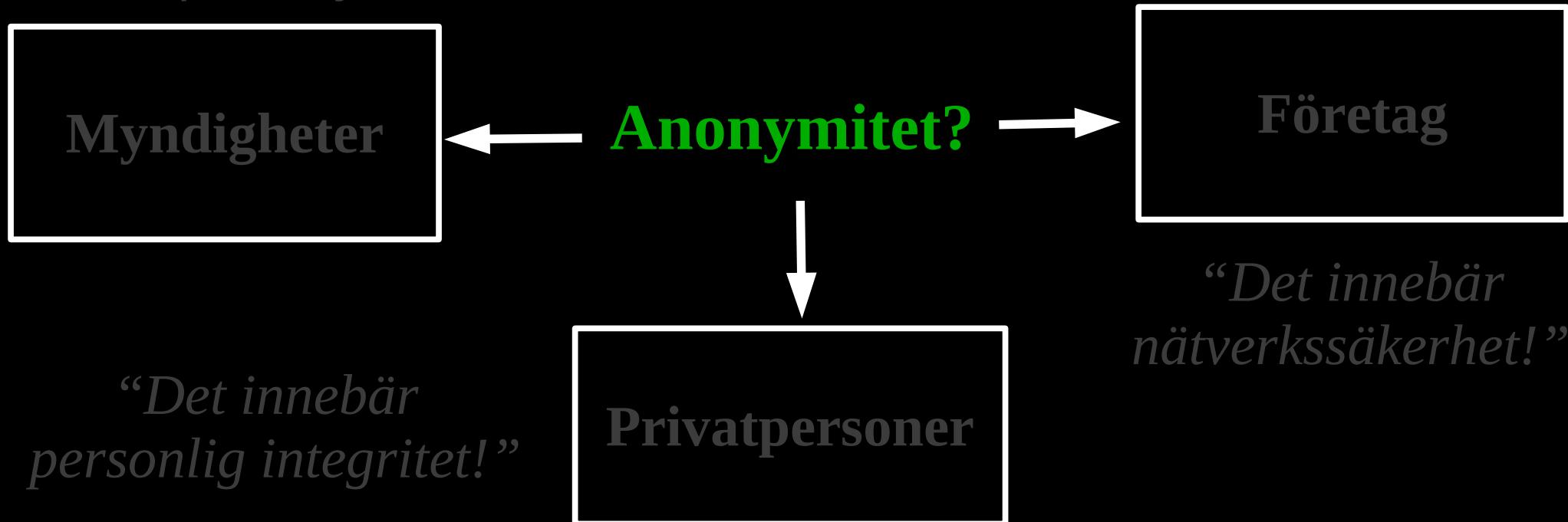
Privatpersoner

Anonymitet betyder olika saker för olika användare



Anonymitet betyder olika saker för olika användare

“Det innebär skydd mot trafikanalys!”



“Det innebär personlig integritet!”

Anonymitet betyder olika saker för olika användare

“Det innebär skydd mot trafikanalys!”



“Det innebär personlig integritet!”

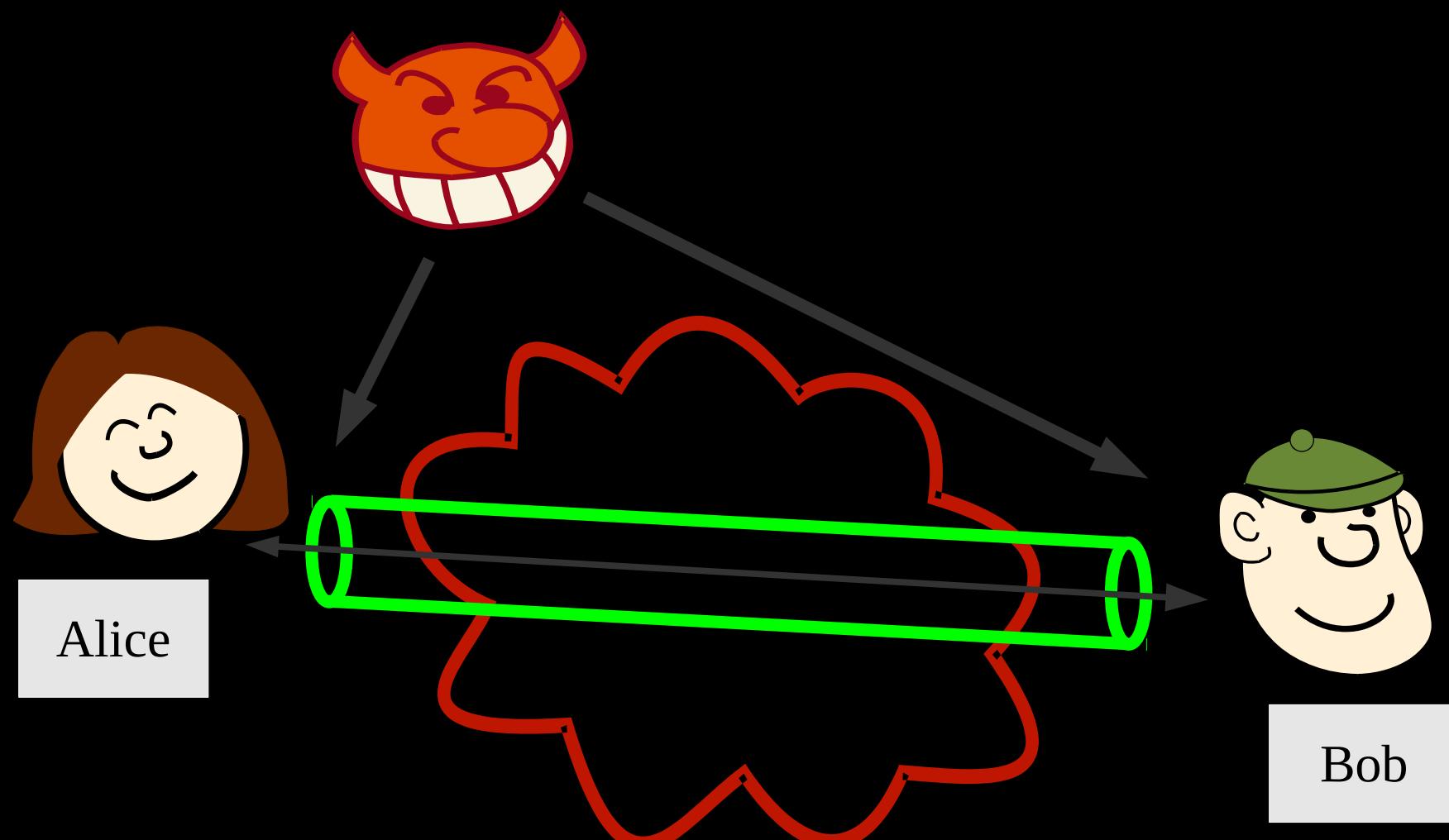


“Det innebär att internet är tillgängligt!”

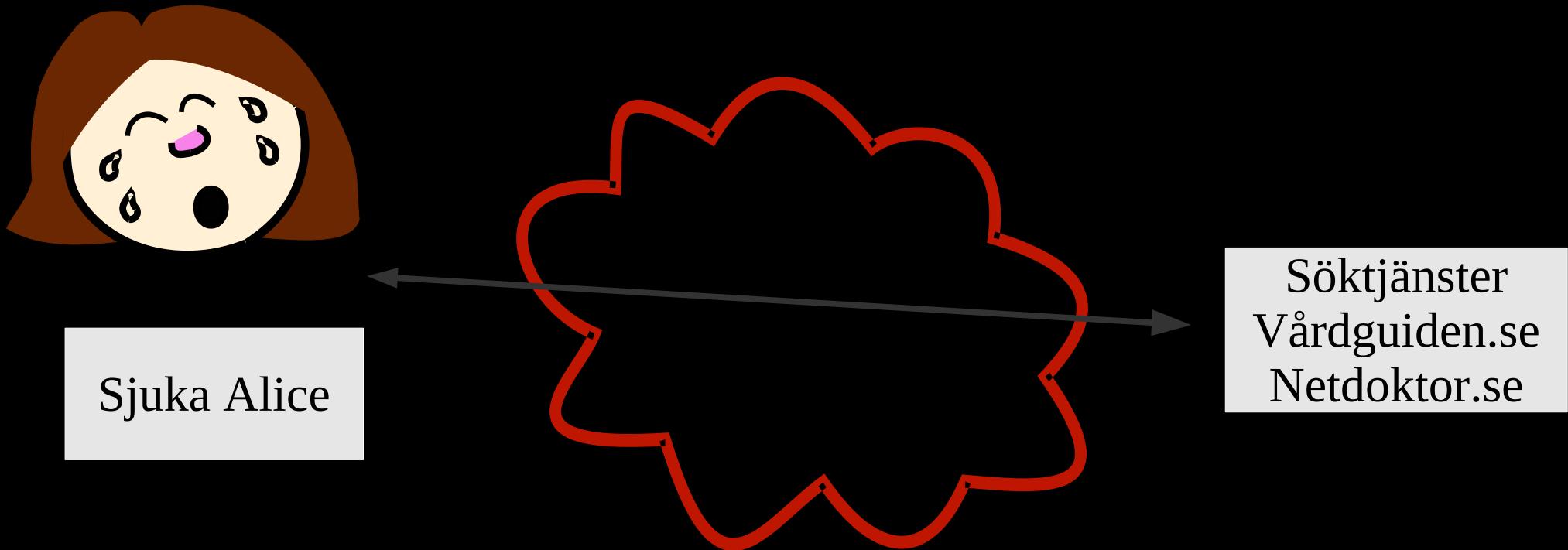


“Det innebär nätverkssäkerhet!”

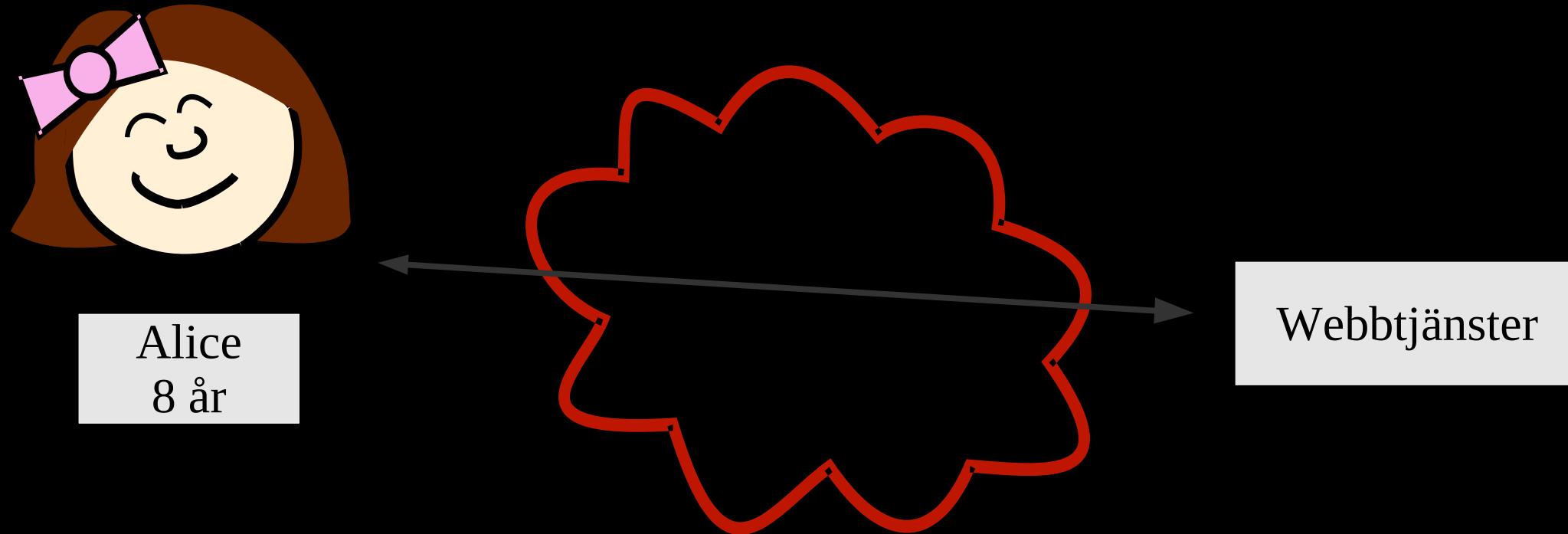
Endast kryptering skyddar inte mot trafikanalys



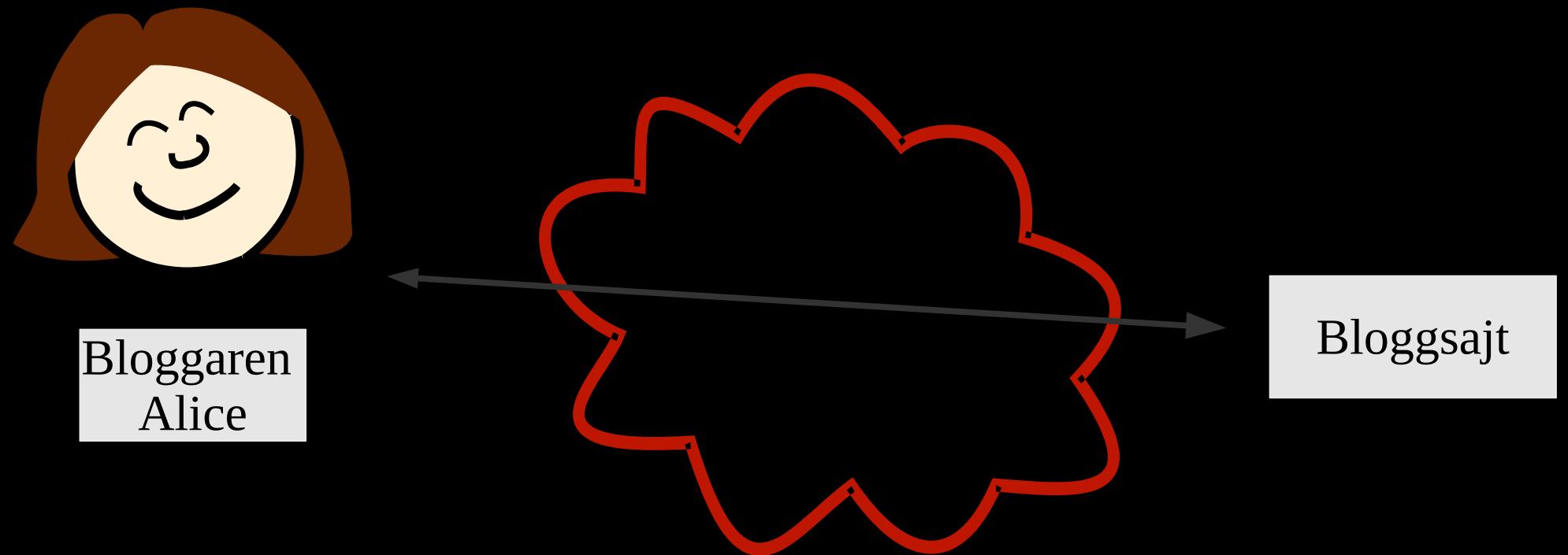
Privatpersoner vill inte vara övervakade



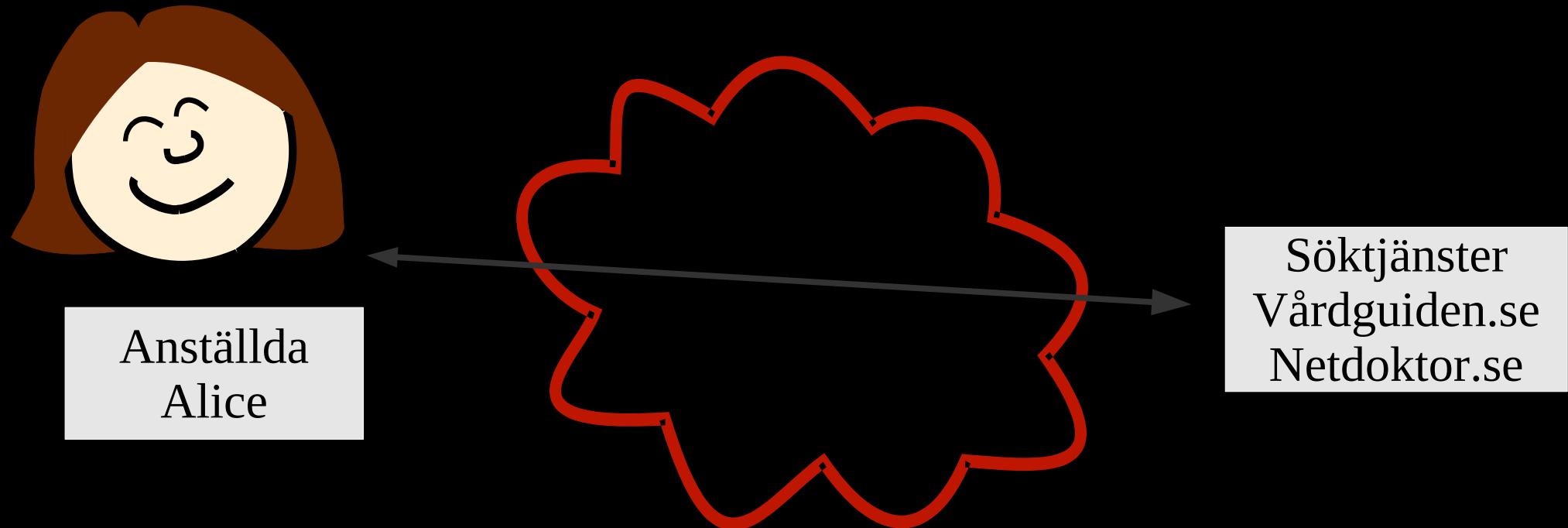
Privatpersoner vill inte vara övervakade



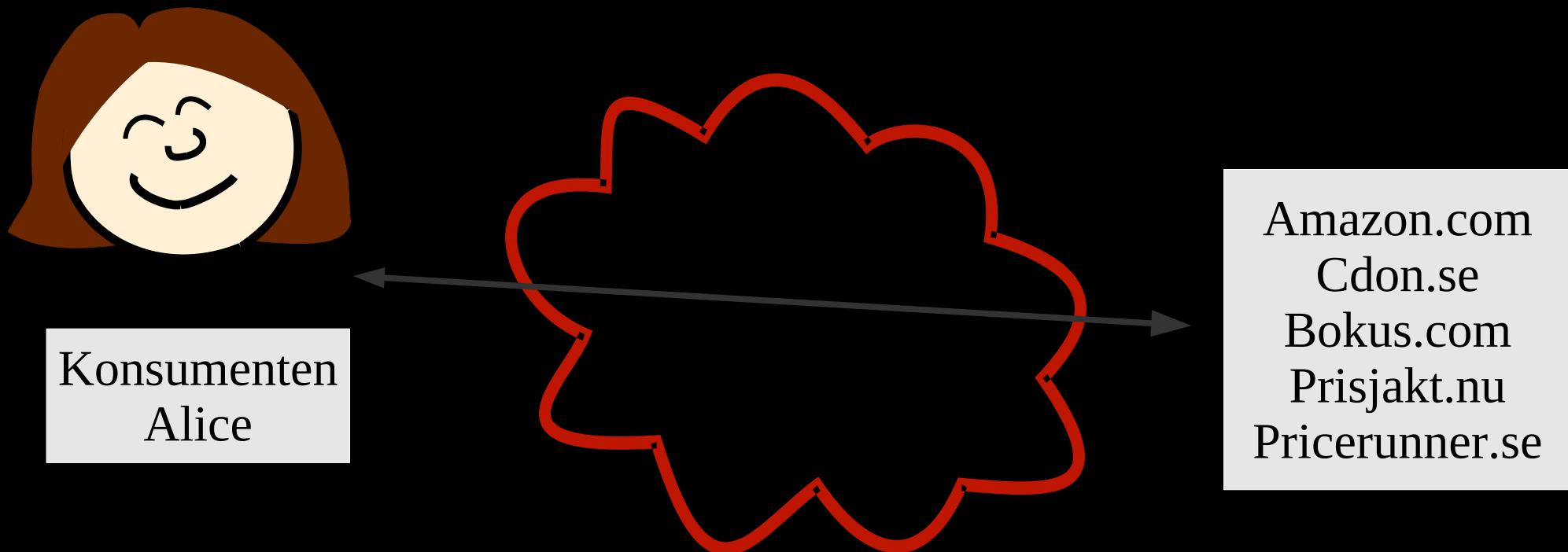
Privatpersoner vill inte vara övervakade



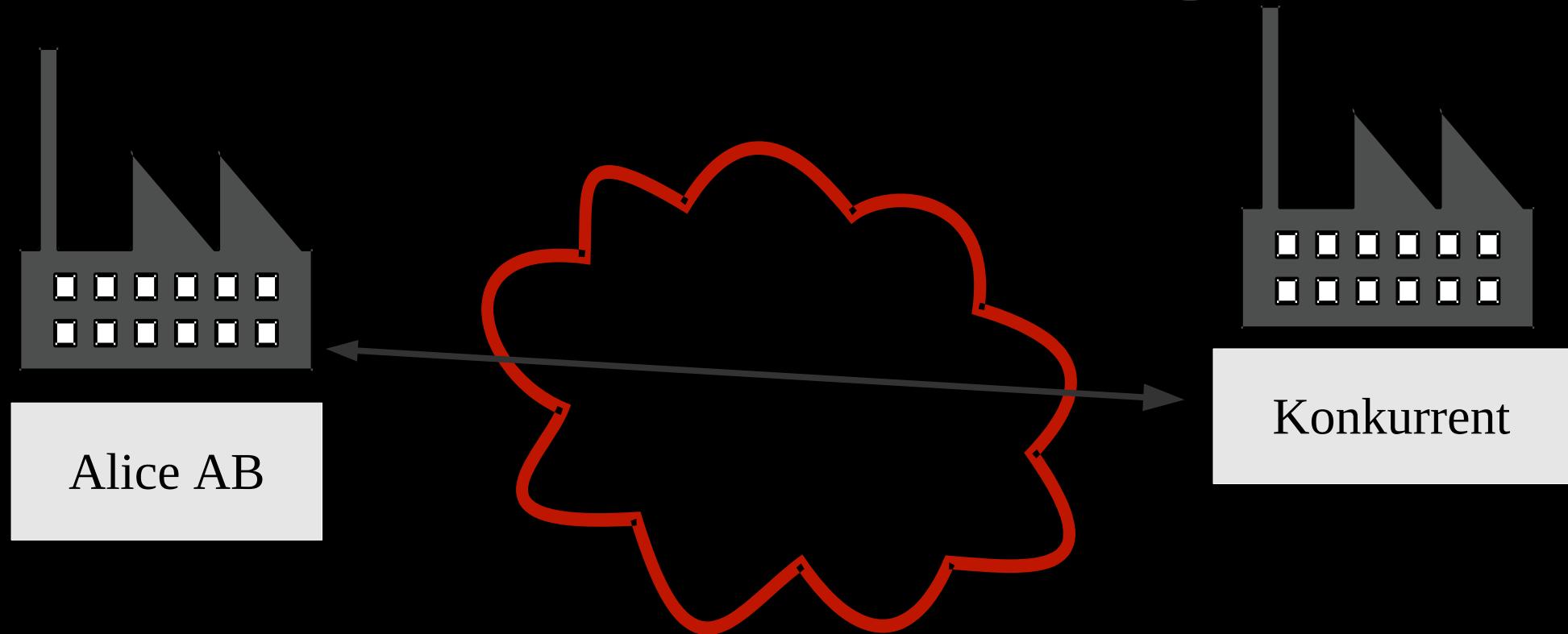
Privatpersoner vill inte vara övervakade



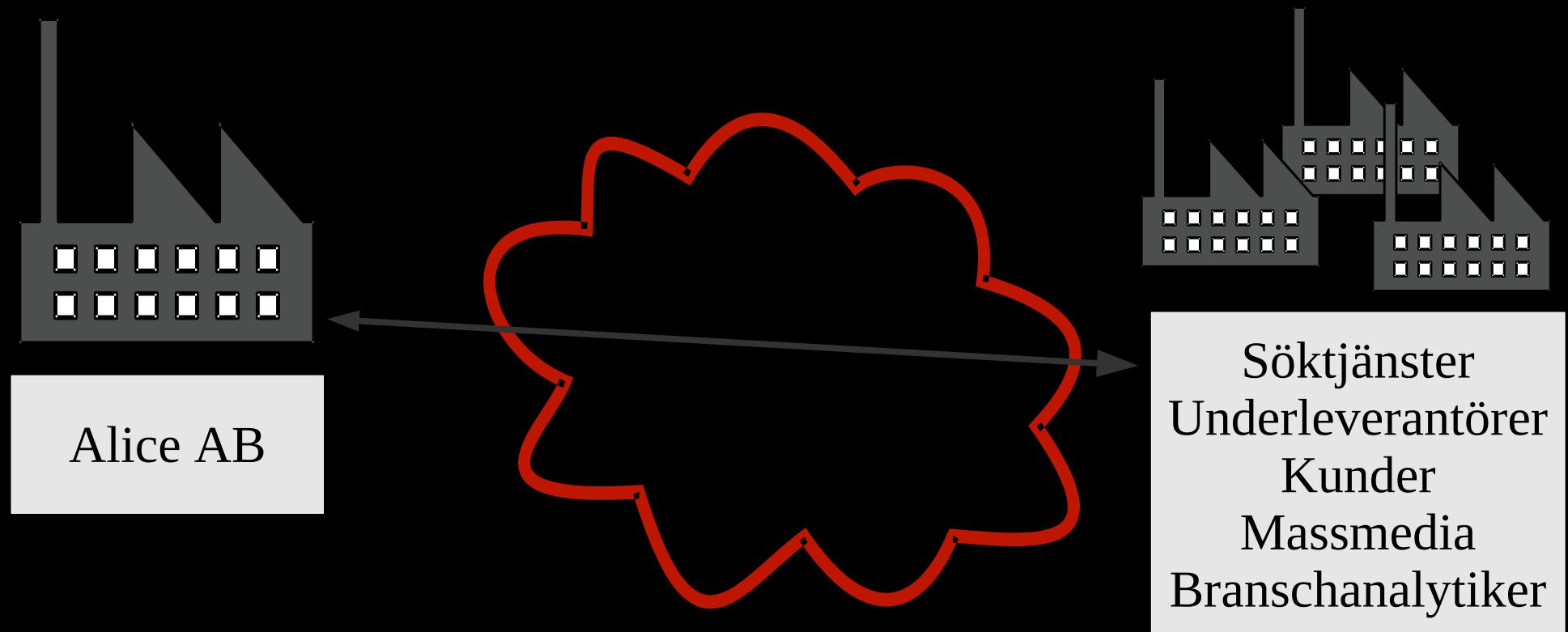
Privatpersoner vill inte vara övervakade



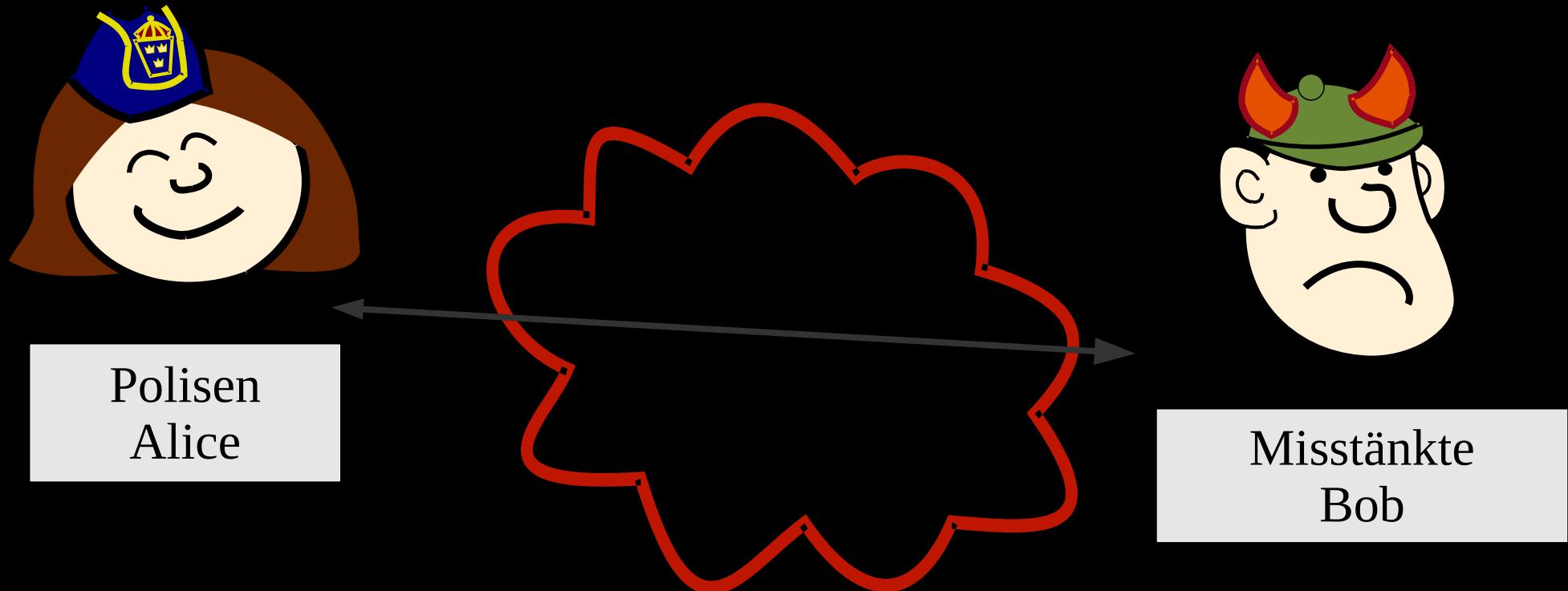
Företag vill skydda sin informationshantering



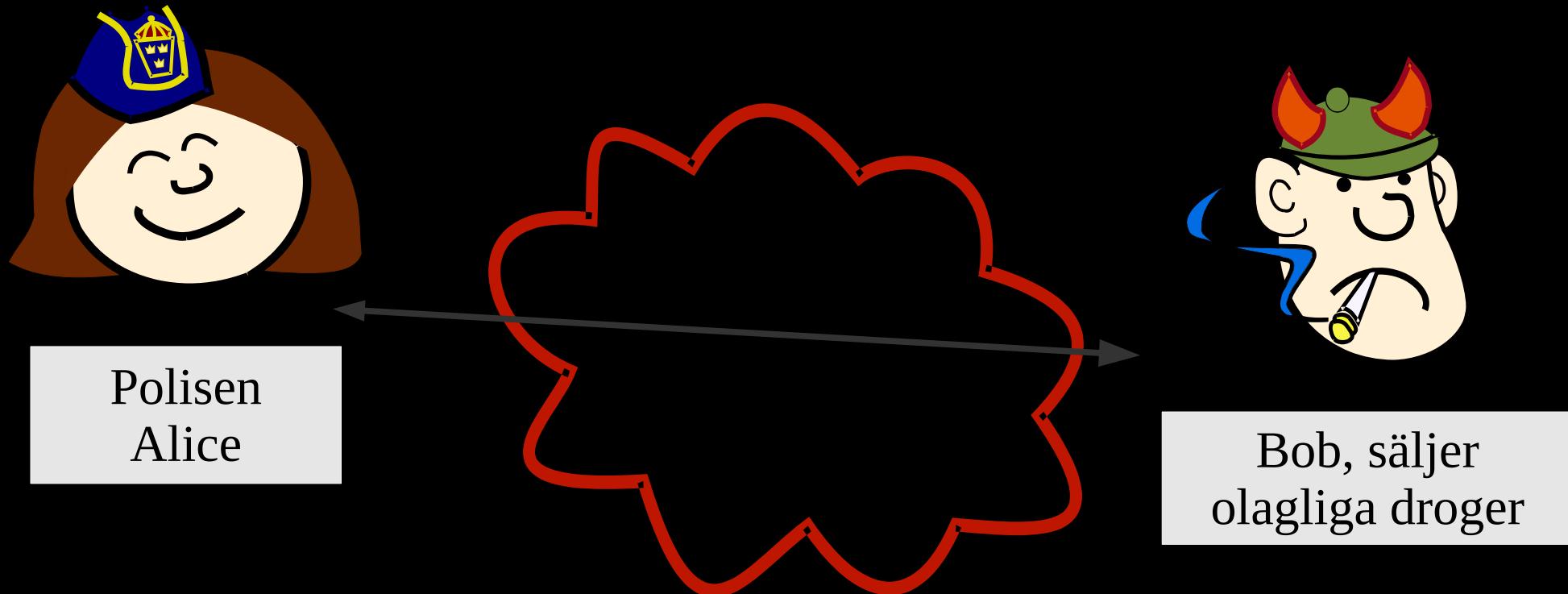
Företag vill skydda sin informationshantering



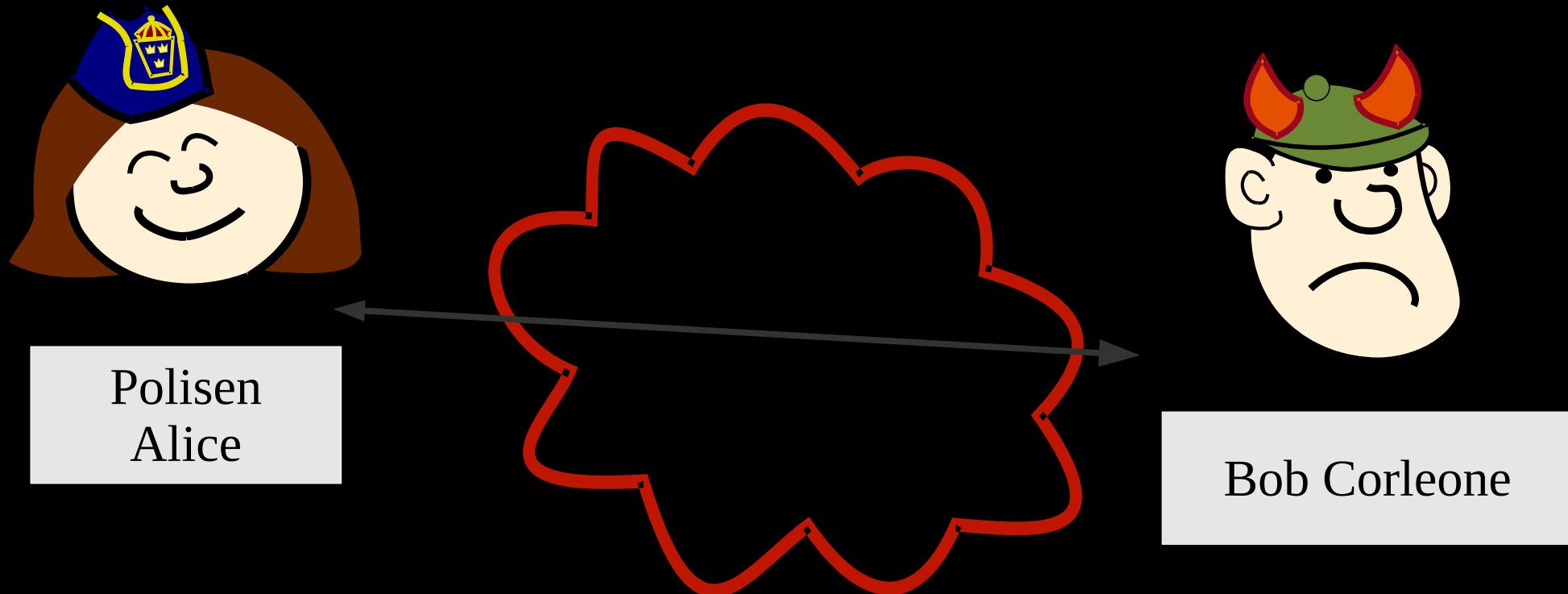
Rättsväsendet behöver anonymitet i sin verksamhet



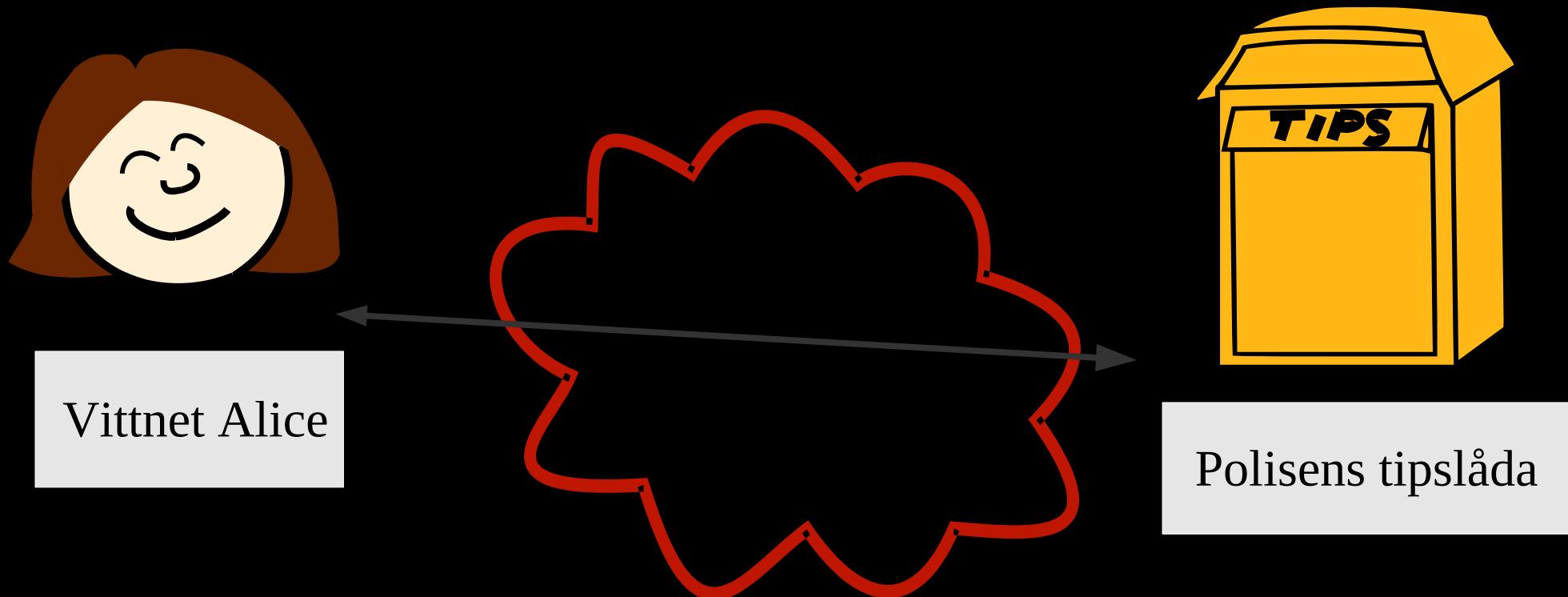
Rättsväsendet behöver anonymitet i sin verksamhet



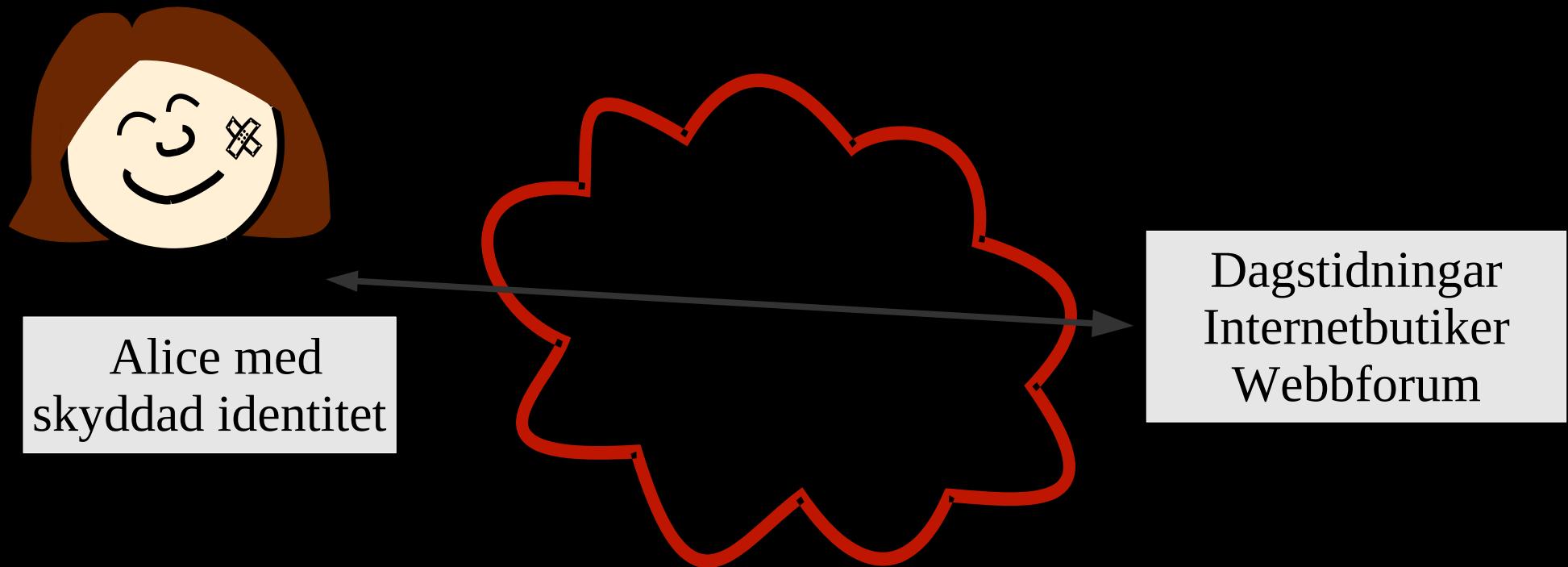
Rättsväsendet behöver anonymitet i sin verksamhet



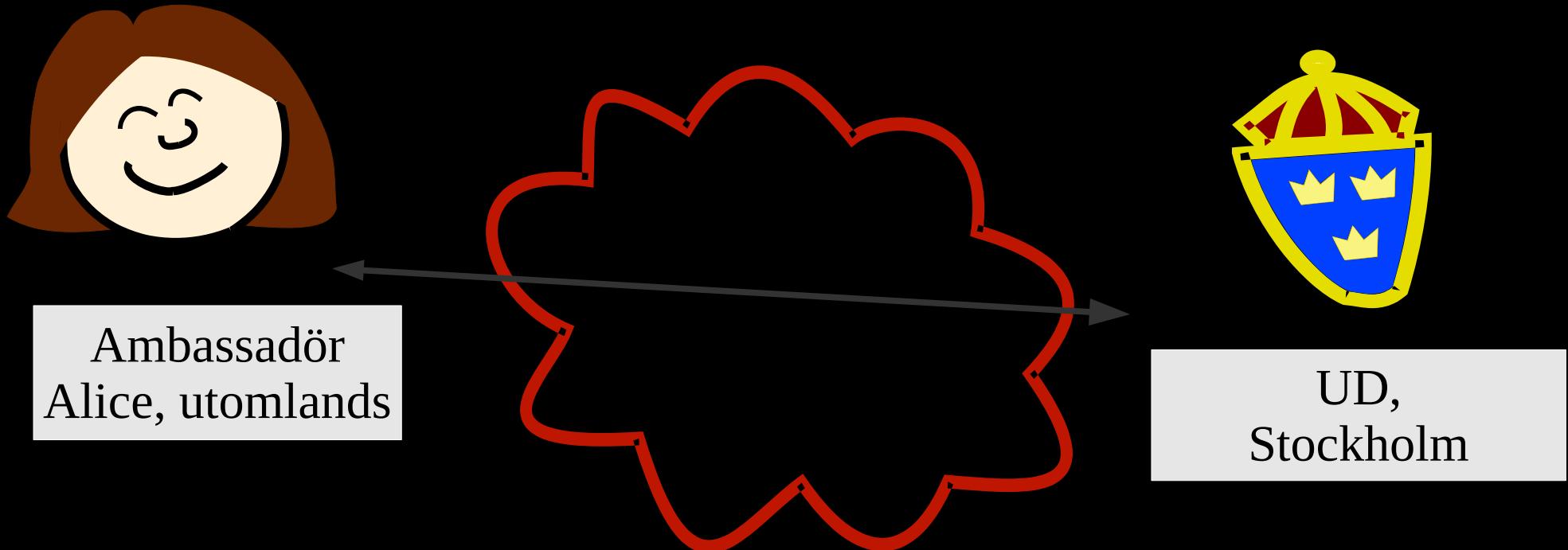
Rättsväsendet behöver anonymitet i sin verksamhet



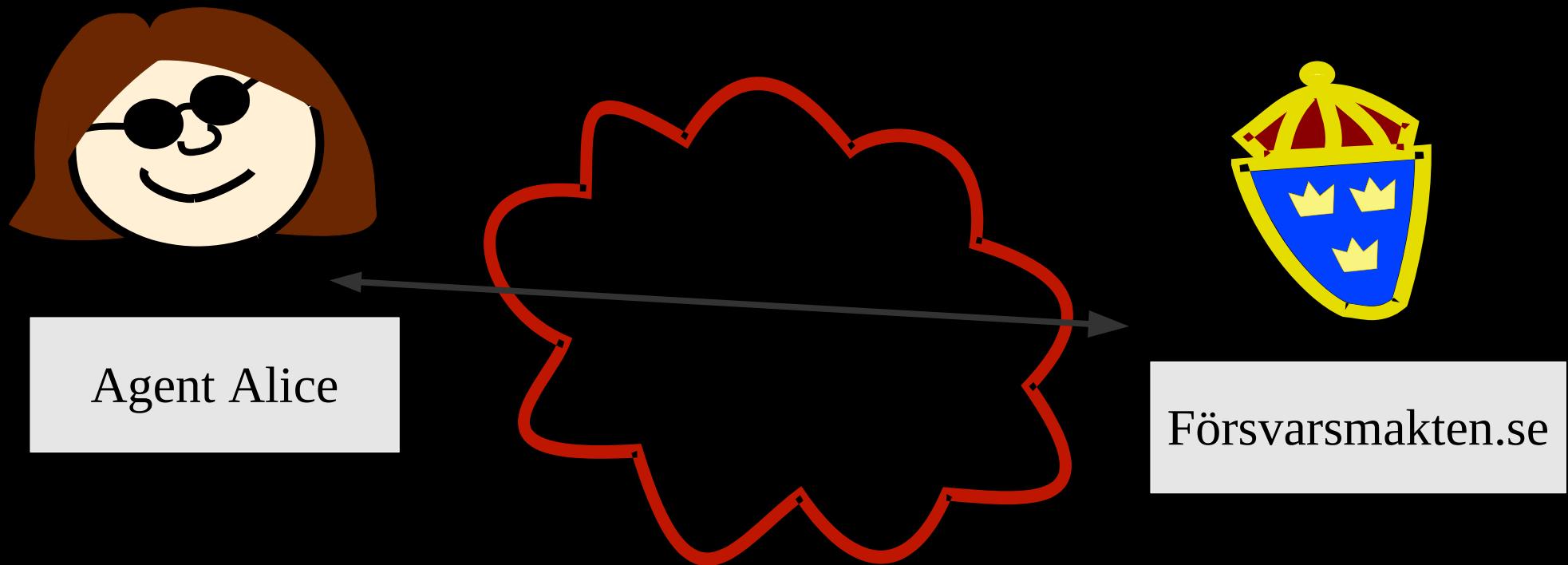
Rättsväsendet behöver anonymitet i sin verksamhet



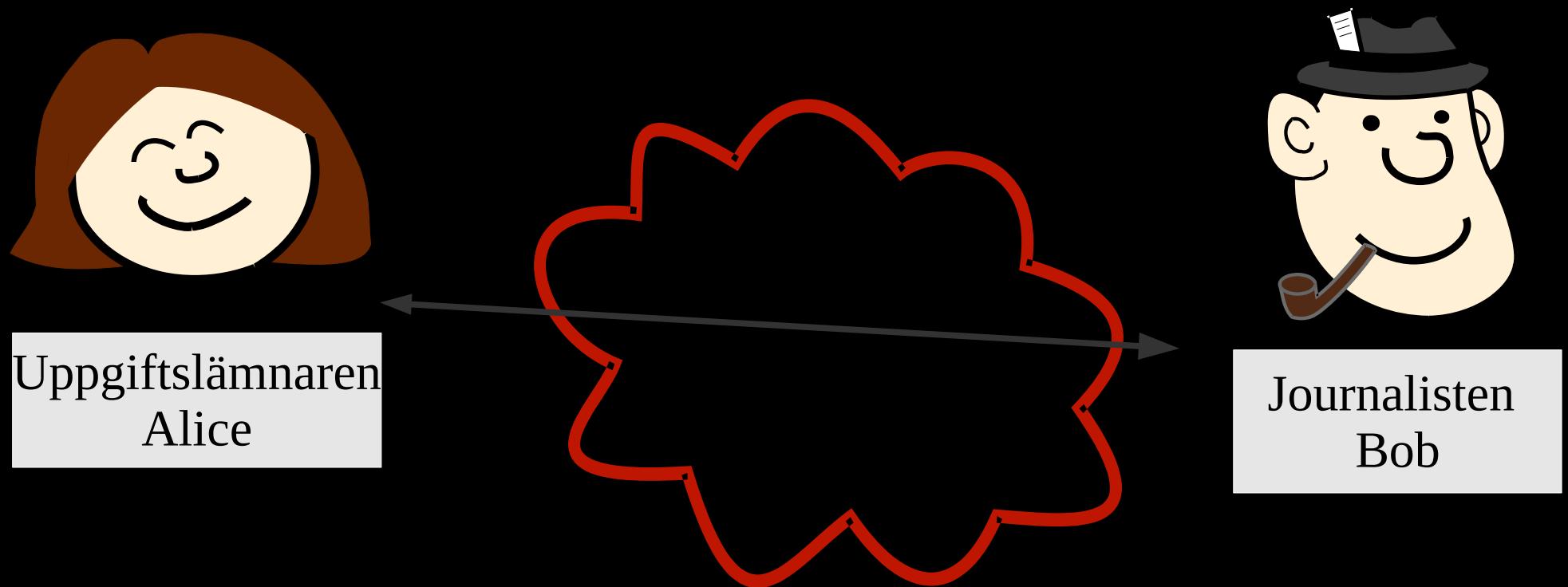
Myndigheter behöver anonymitet för sin säkerhet



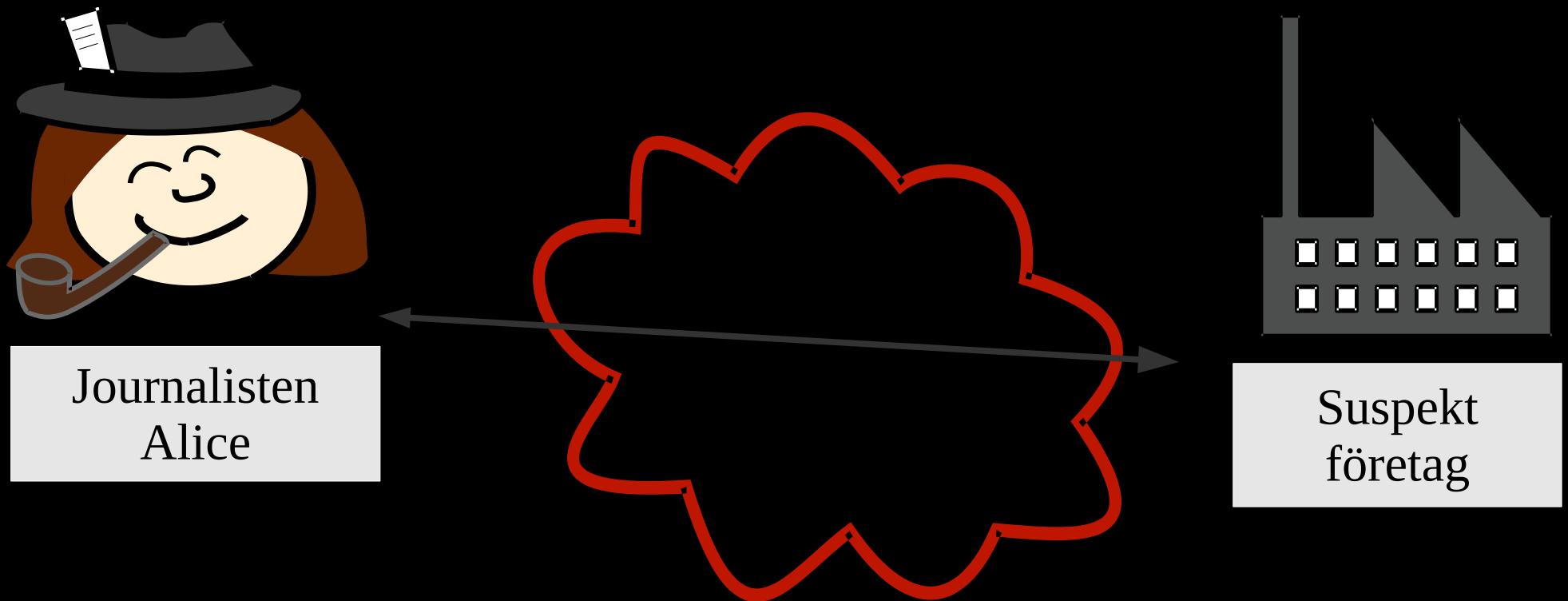
Myndigheter behöver anonymitet för sin säkerhet



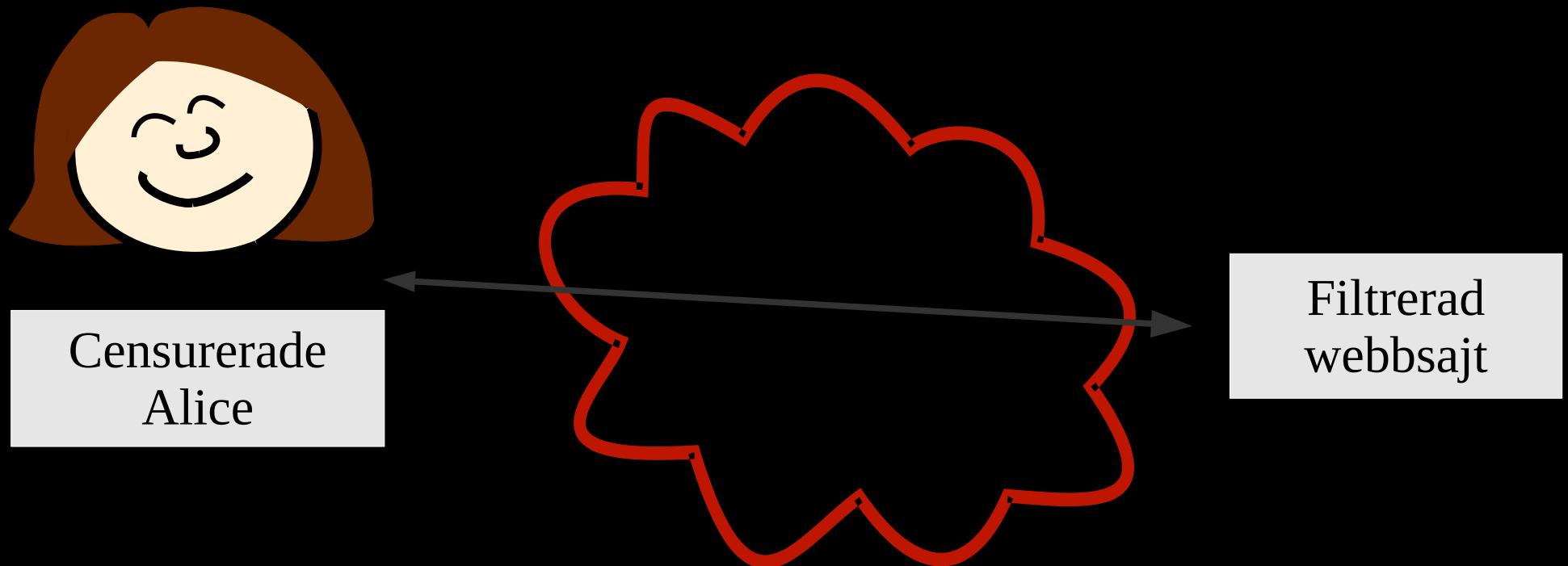
Journalister och uppgiftslämnare behöver Tor för sin säkerhet



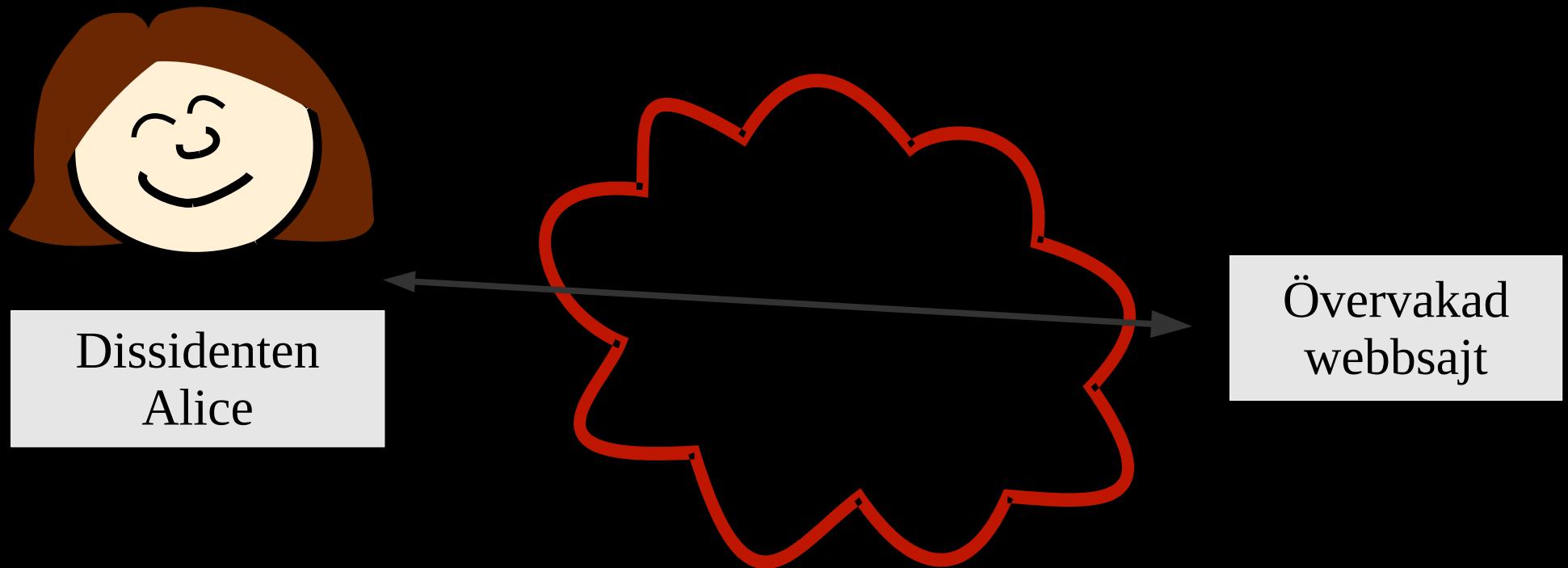
Journalister och uppgiftslämnare behöver Tor för sin säkerhet



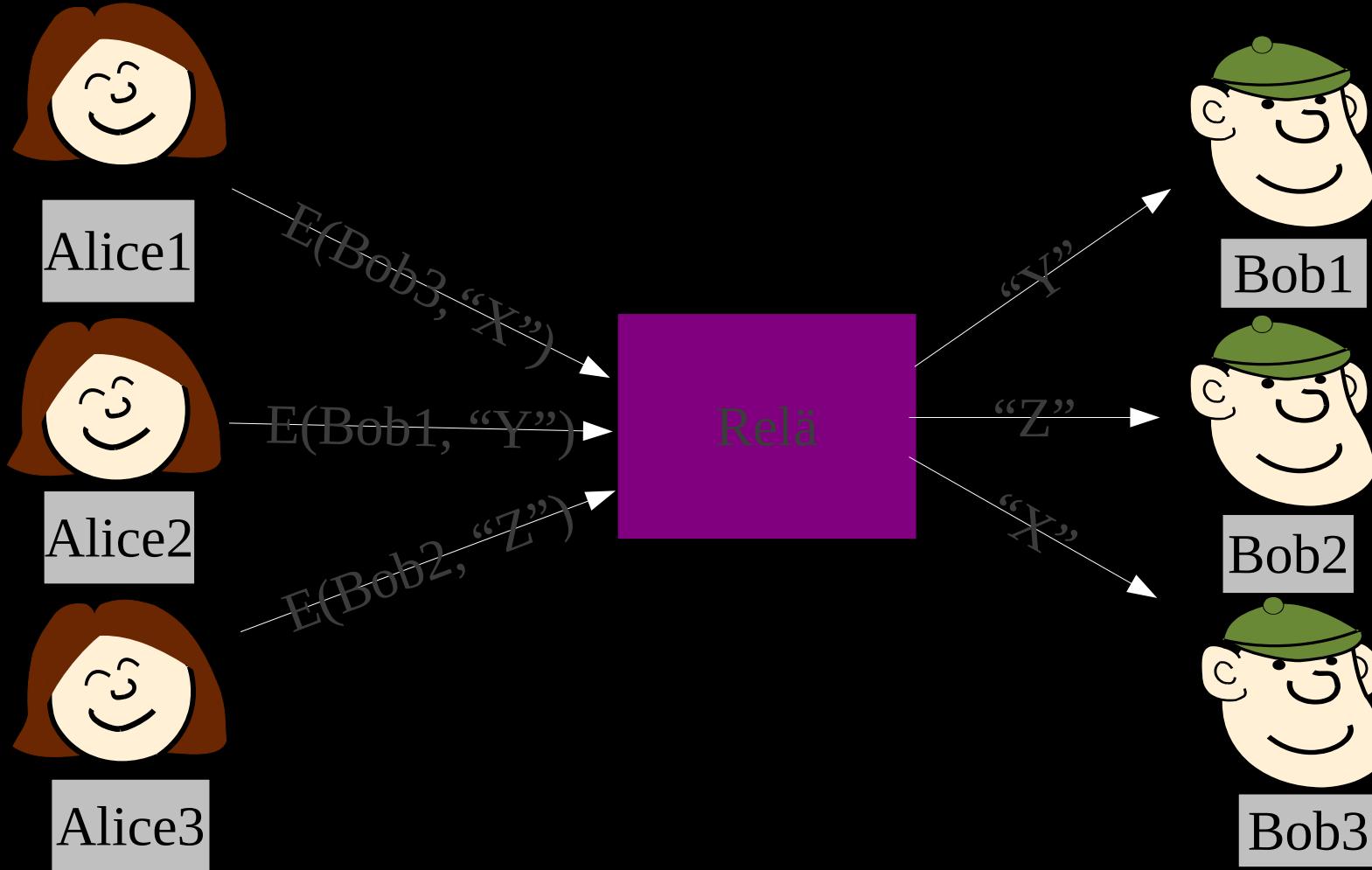
Journalister och uppgiftslämnare behöver Tor för sin säkerhet



Journalister och uppgiftslämnare behöver Tor för sin säkerhet

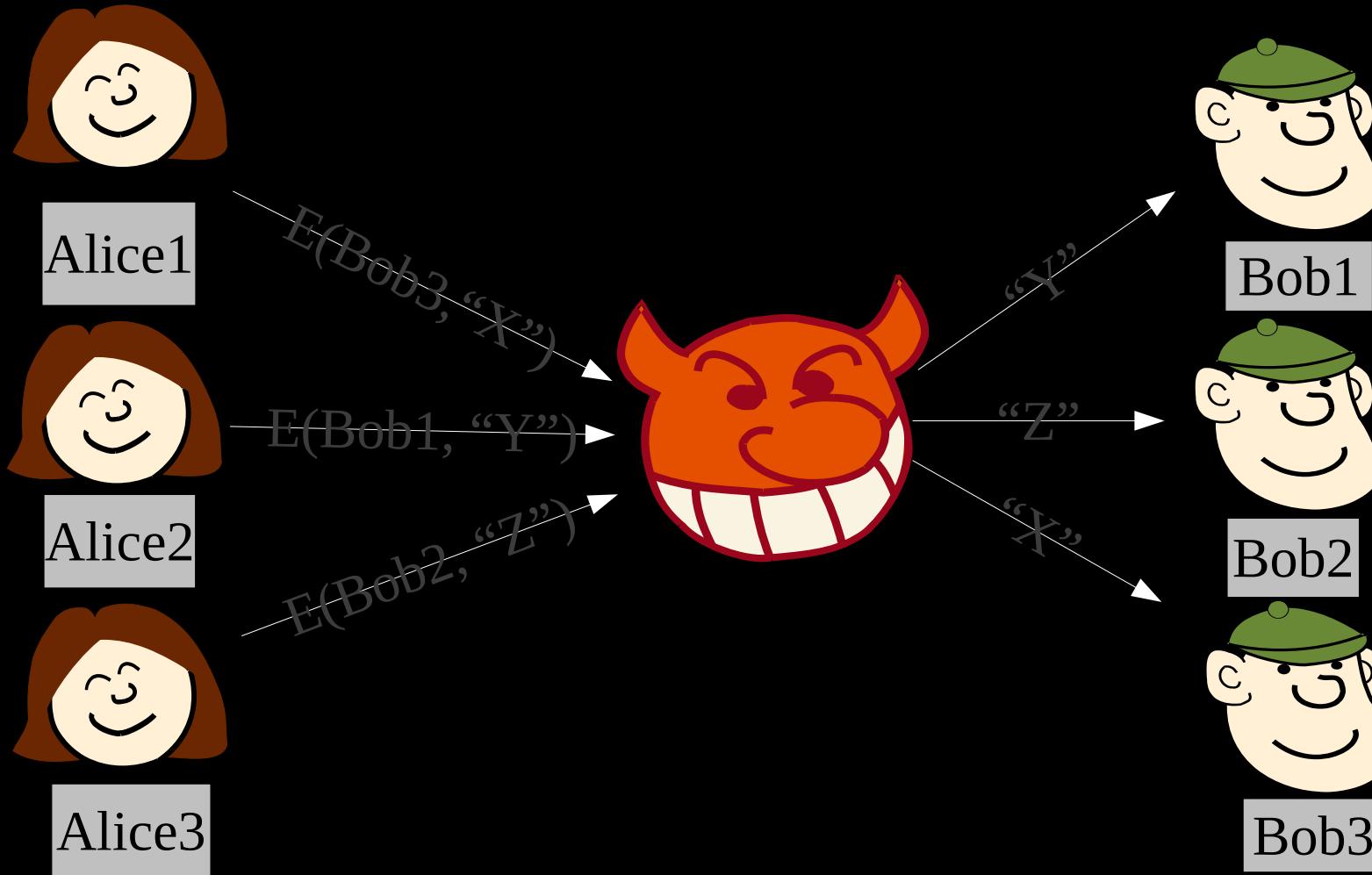


De enklare skyddssystemen använder endast ett relä

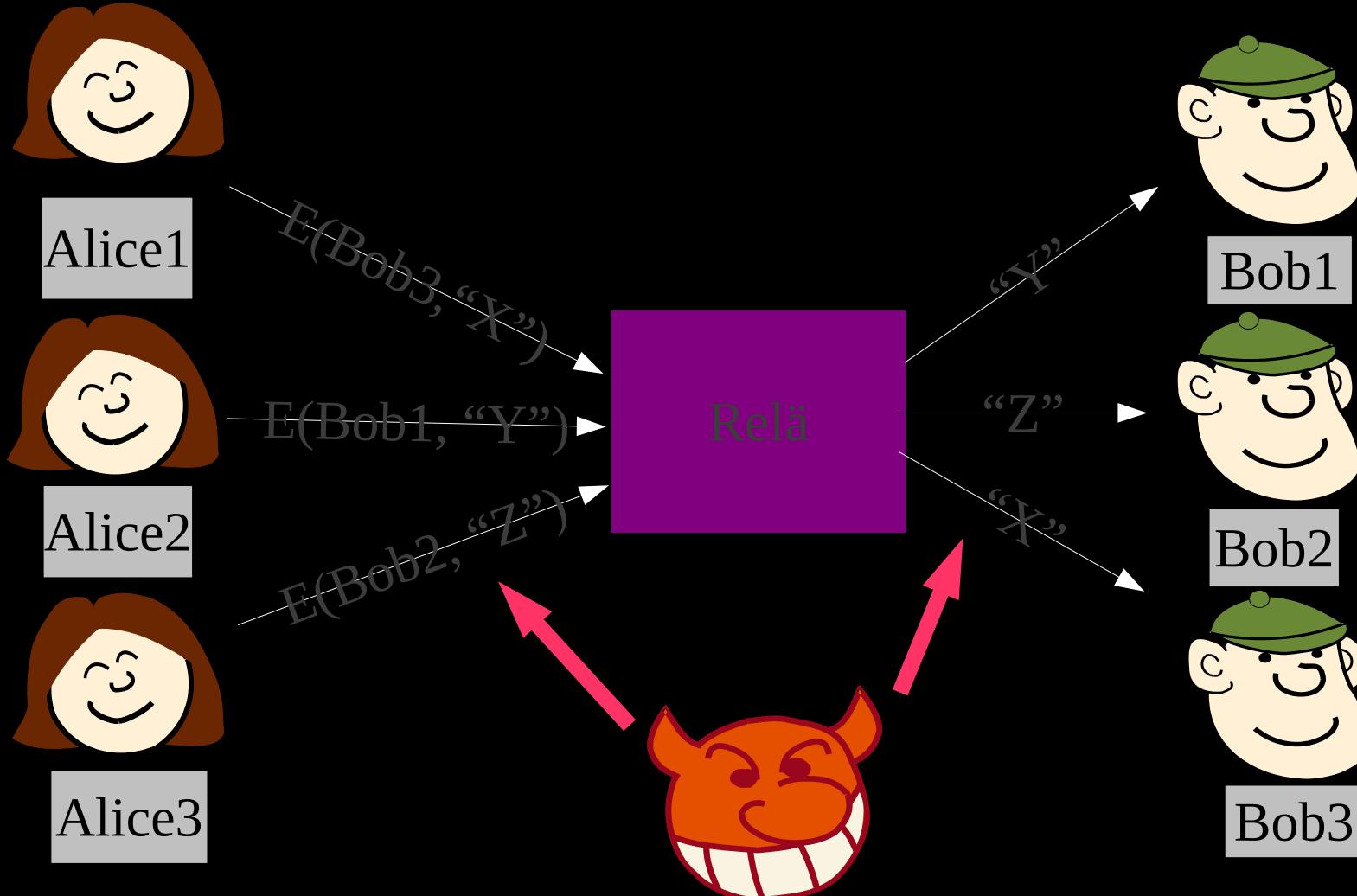


(T.ex. dold.se eller ipredator.se)

De enklare skyddssystemen lägger alla ägg i en korg

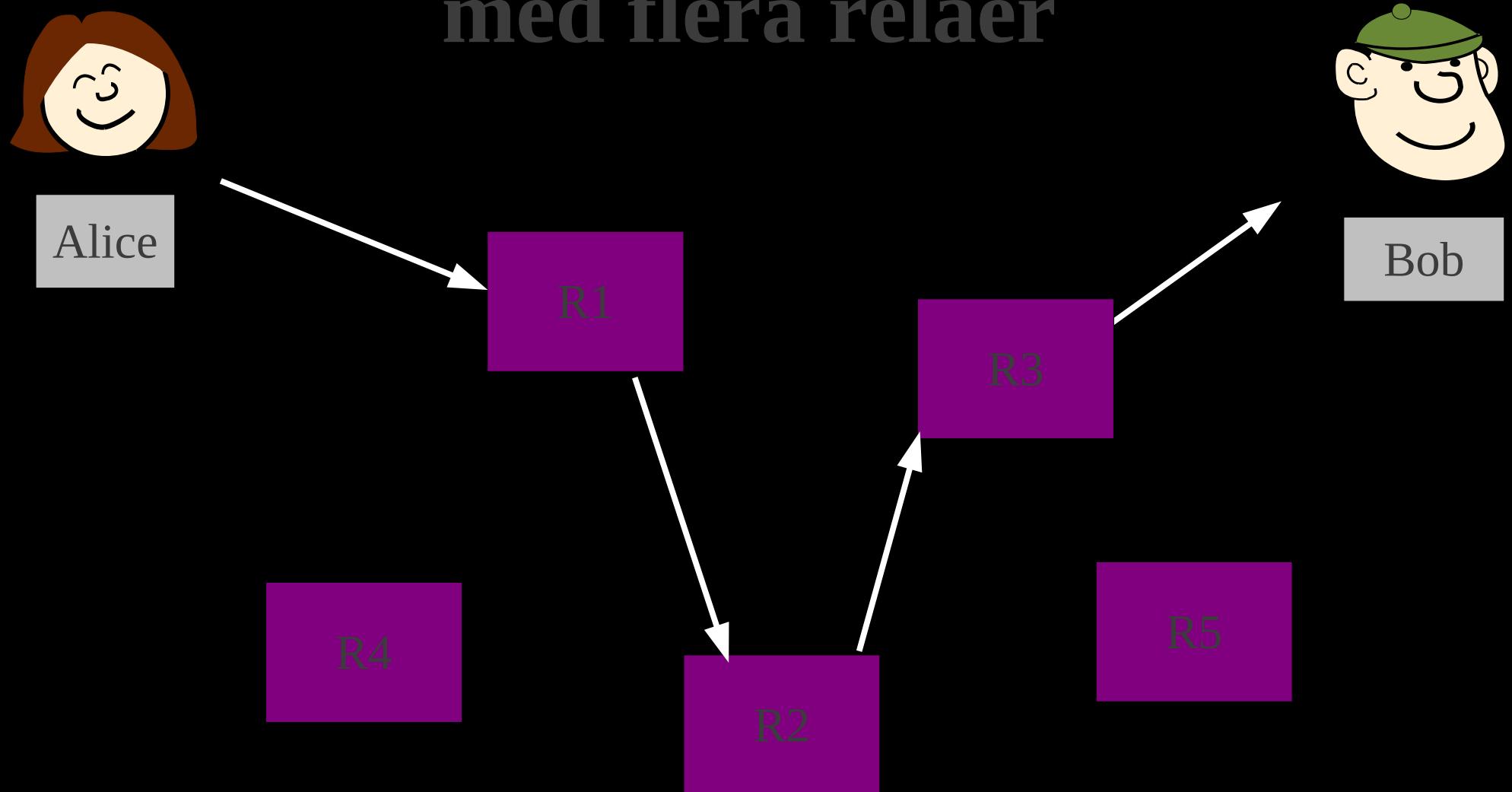


Ett ensamt relä är också ett attraktivt mål

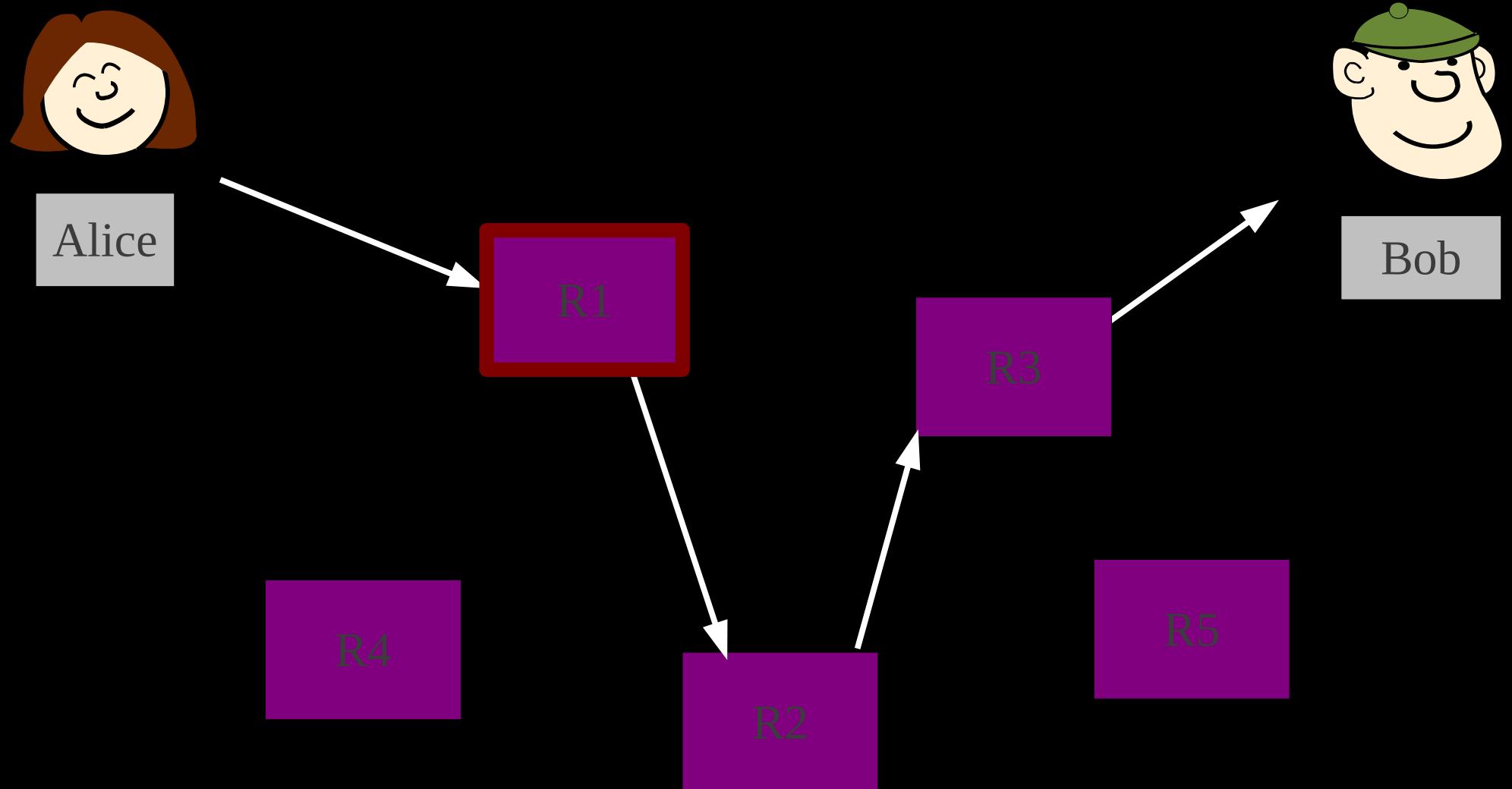


Avlyssning och tidmätning på trafiken röjer
vilka som kommunicerar med varandra

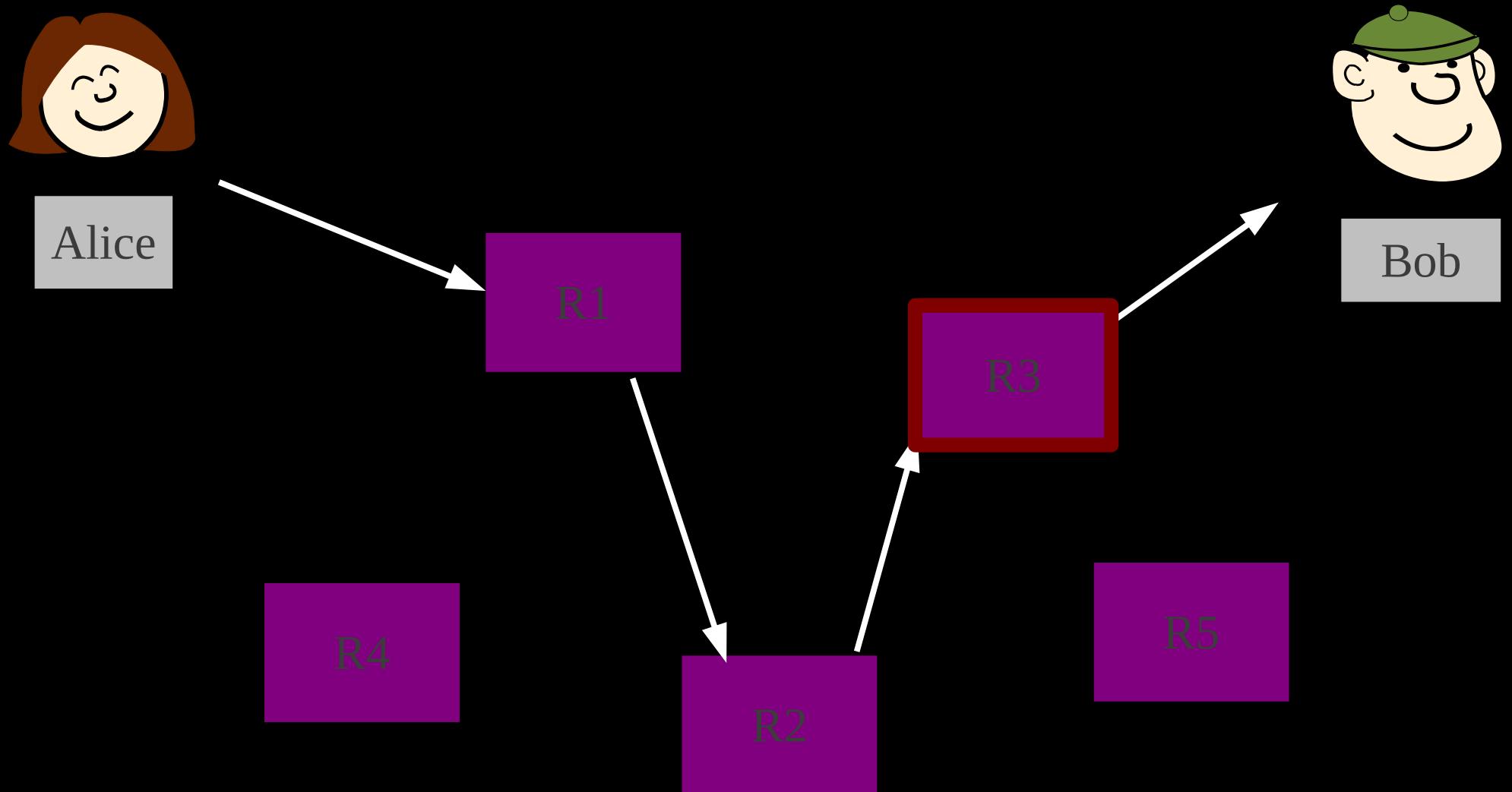
Skapa istället infrastruktur med flera reläer



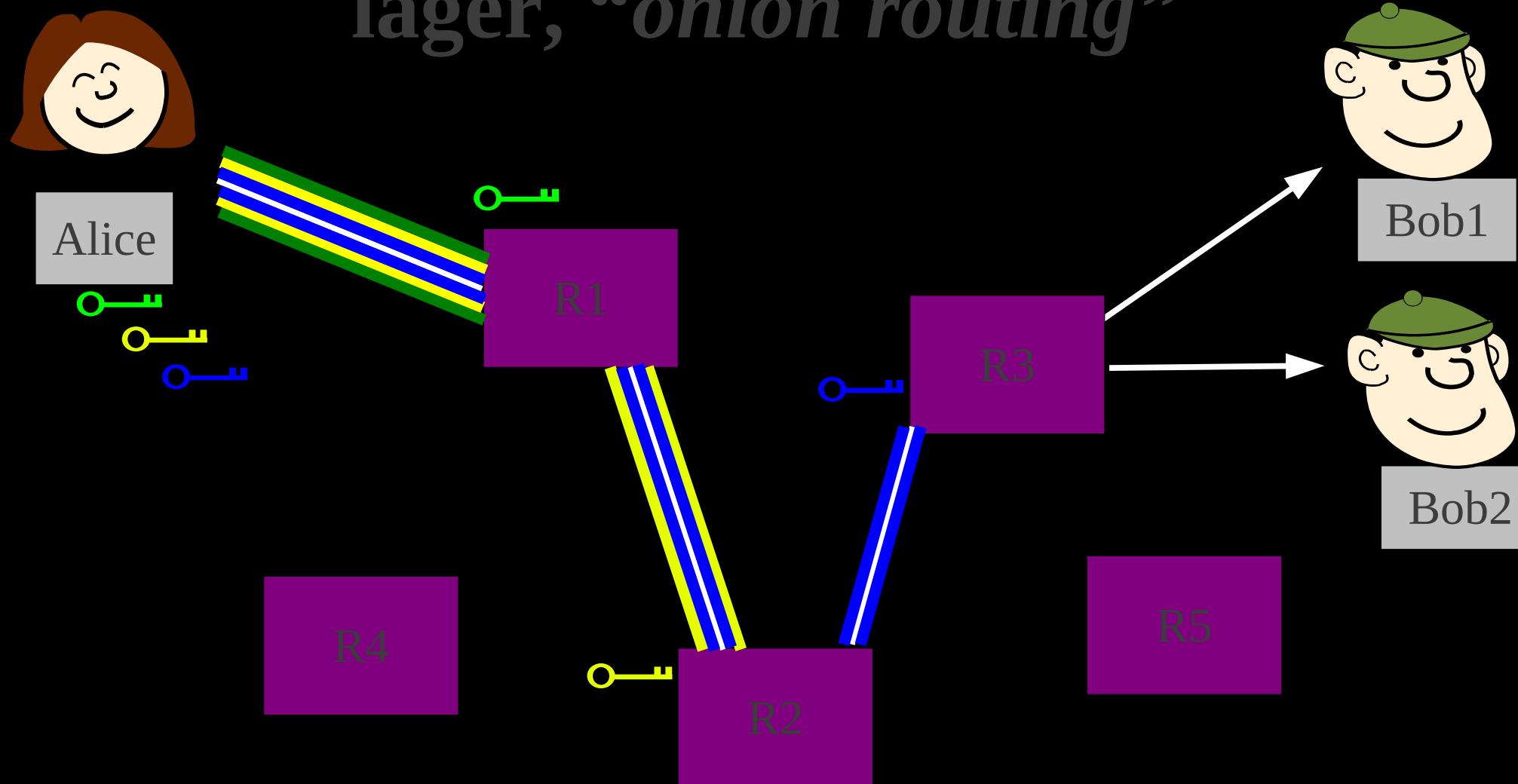
Ett knäckt förstahopp ser att Alice pratar men inte med vem



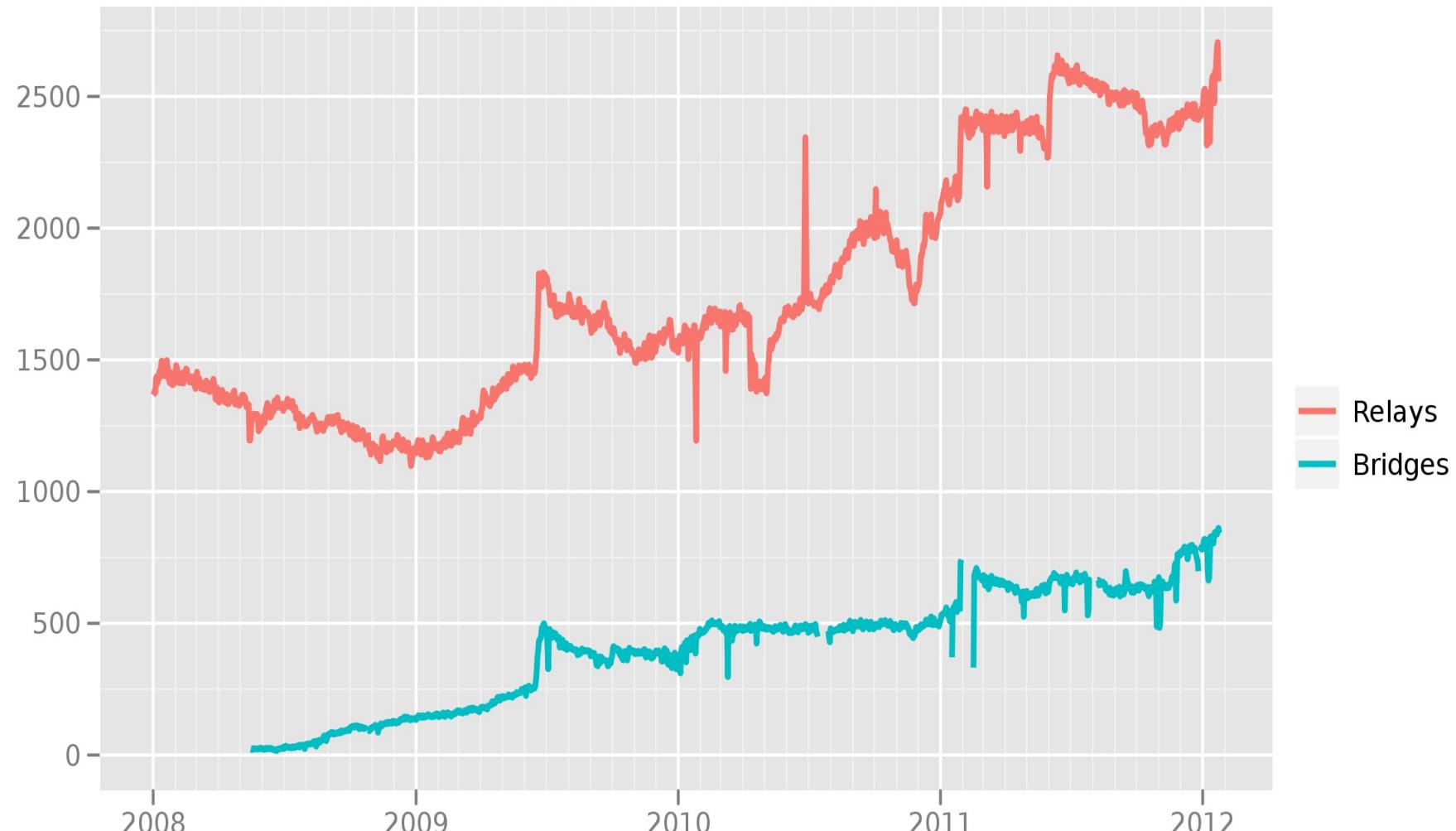
Ett knäckt sistahopp ser att någon pratar med Bob men inte vem



Först är tunnelskyddet tre lager tjockt, varje relähopp skalar bort ett lager, “*onion routing*”

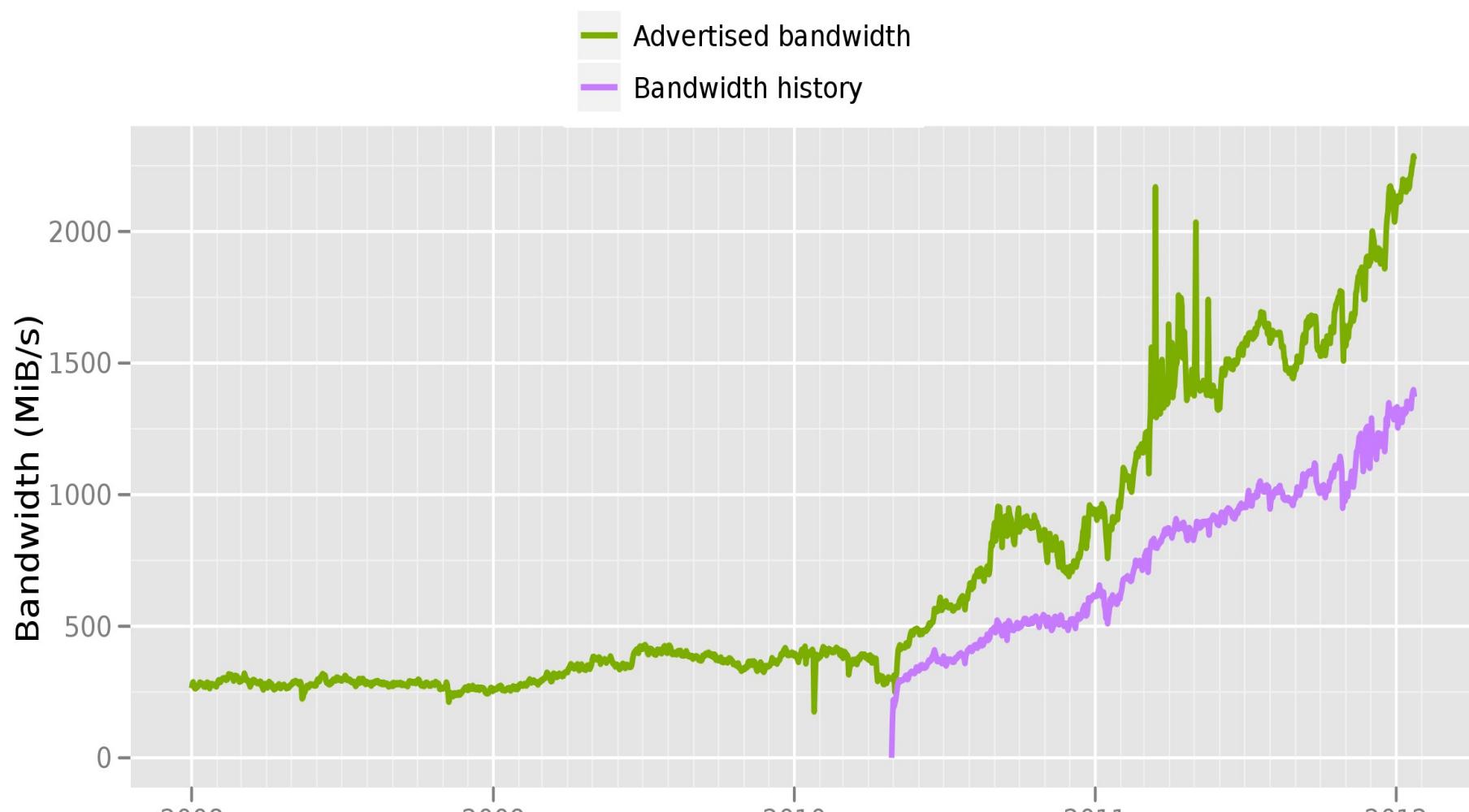


Number of relays



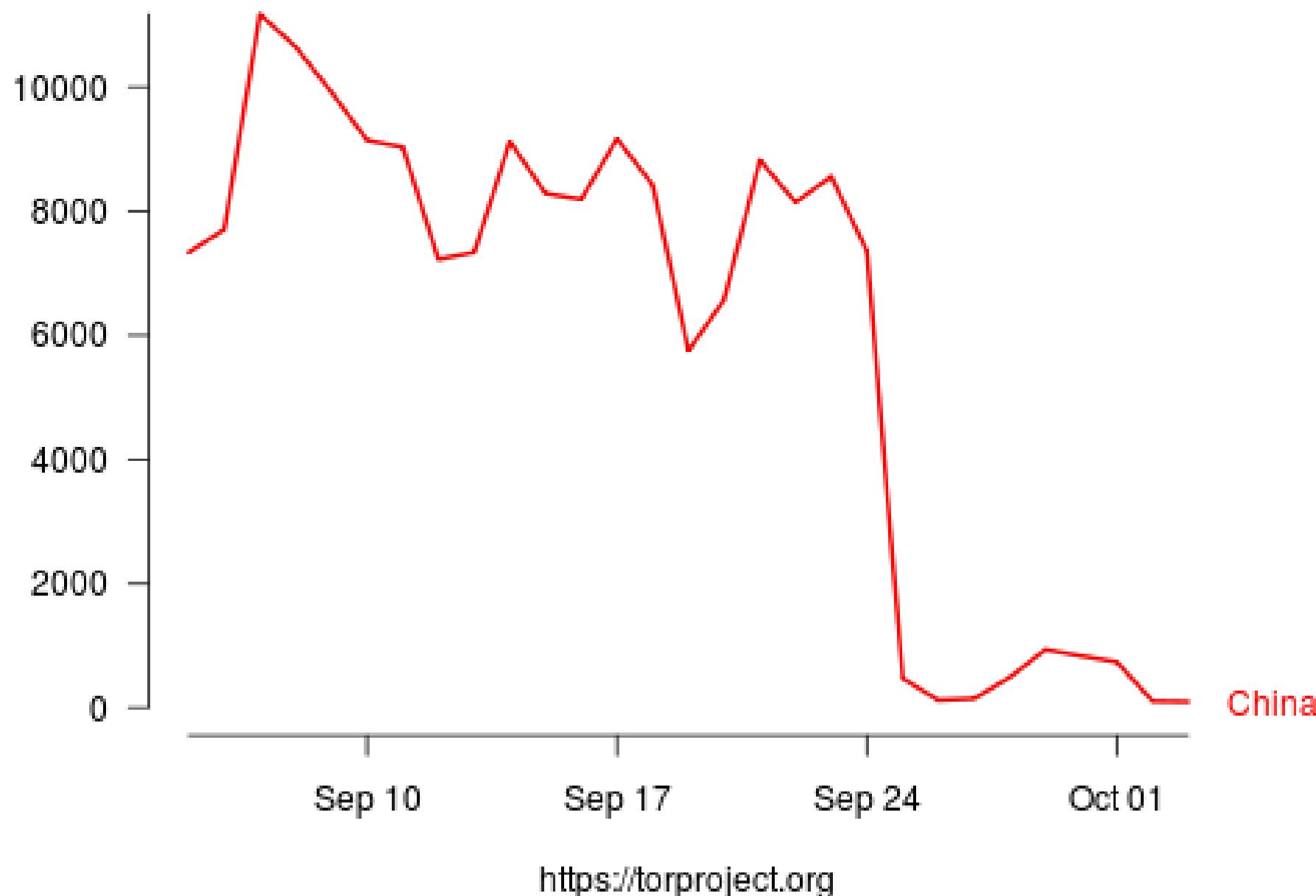
The Tor Project - <https://metrics.torproject.org/>

Total relay bandwidth



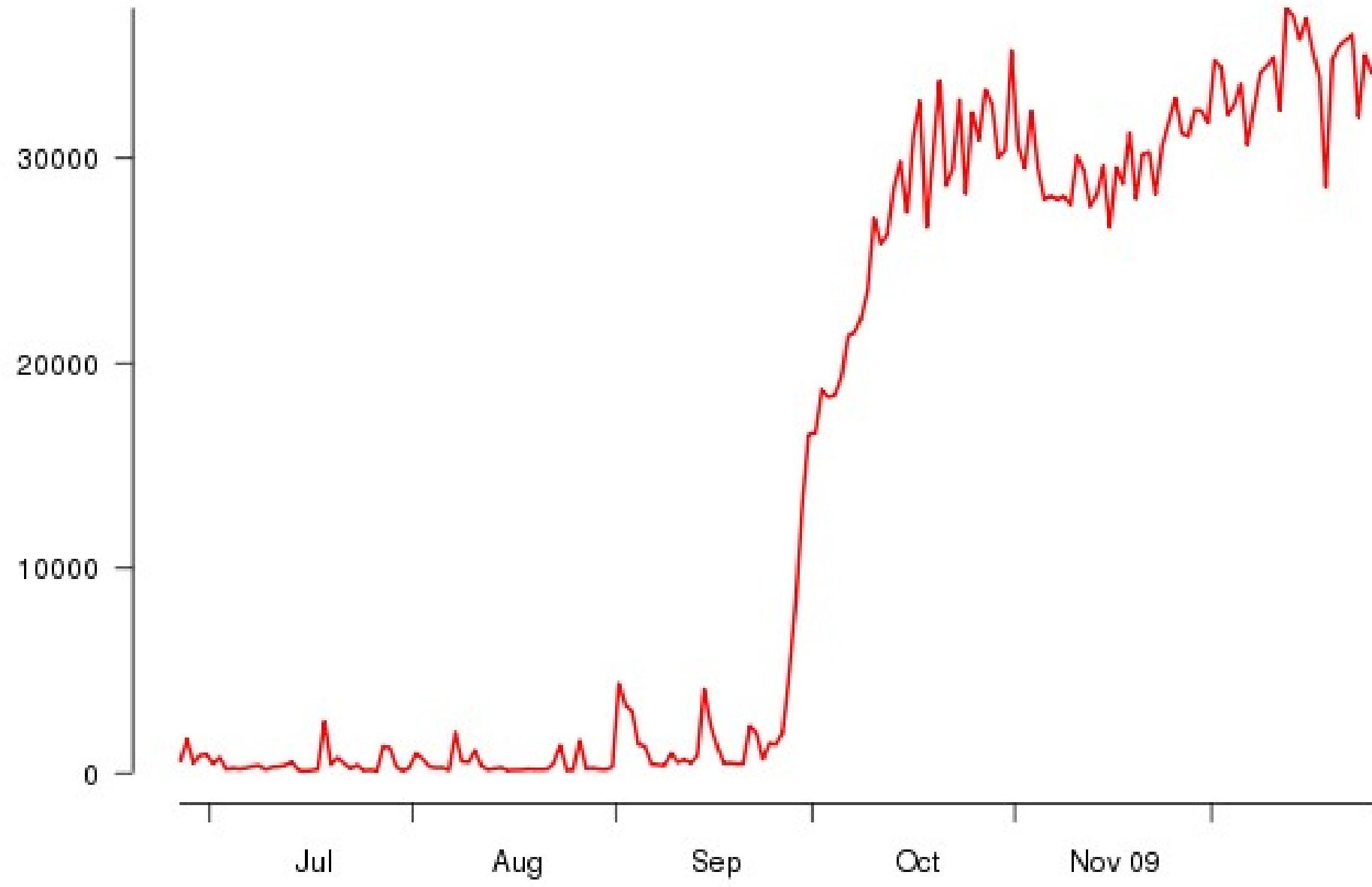
The Tor Project - <https://metrics.torproject.org/>

Number of directory requests to directory mirror trusted



<https://torproject.org>

Chinese Tor users via bridges



Frågor?