

Stella Polaris -verkko: Itsenäinen suomalainen Tor-verkko

Miten selvitä ulkomaan nettiyhteyksien häiriöstä?

Kotimainen puolustusverkko: tarjoaa vahvasti salatun, varmennetun, hajautetun ja hyökkäyksiä kestäväen varaverkon sekä kansallisia verkkopalveluita.

JUHA NURMI - juha.nurmi@ahmia.fi

Tausta: ongelman & ratkaisu

Maanpuolustus

Suomen puolustus perustuu vapaaehtoiseen maanpuolustukseen ja kansalaisten omatoimisuuteen.

Varautuminen

Suomessa valtio, yritykset ja ihmiset varautuvat kriiseihin.

Esimerkkinä ruuan pitäminen varalla kotona.

Kyber?

Kyberturvallisuuden toteuttaminen lähtee kaikista.

Varautuminen koskee erityisesti yksityisiä ihmisiä ja yrityksiä.



Kotivara

Martat » Ruoka » Kotivara

[Ekokokki](#)[Kodin juhlat](#)[Ravitsemus](#)[Reseptit](#)[Ruoanvalmistus](#)[Säilöntä](#)[Ruokanurkka](#)[► Kotivara](#)[Testaa millainen varautuja olet](#)

Kotona oleva varasto poikkeuspäivän varalle on nimeltään kotivara. Kotivara tarkoittaa paitsi ruokaa ja juomaa, myös muita kodin päivittäistarvikkeita. Kotivaraa tarvitaan esimerkiksi, jos kauppaan ei pääse sairastumisen vuoksi. Kotivara on osa omatoimista varautumista.

Testaa millainen varautuja olet

Ruoka

Kotivara ei ole erillinen hätävarasto, vaan tuotteita käytetään ja kierrätetään koko ajan. Kokoa mieleisesi kotivara sellaisista elintarvikkeista, joita käytät muutenkin. Mieti myös mitä ja miten voit tarvittaessa laittaa ruokaa sähkökatkon aikana.



KOTIVARA

Toimivia hajautetun kommunikaation verkostoja

Vaikeassa kriisissä
todennäköisesti
radioamatöörit pystyvät
kommunikoimaan
Helsingin ja Oulun välillä.

Todennäköisesti muu
siviilikommunikaatio on
vakavasti häiriintynyt.



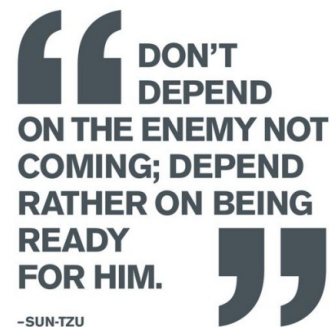
Kybervarautuminen?

Esimerkki elintarvikkeiden kotivarasta loistava!

→ Miten toteuttaa vastaavaa kybervaraa?

Radioamatöörien kommunikoinnin itsenäisyys ja hajautus erinomaisella uskottavalla tasolla!

→ Miten toteuttaa kyberhajautusta?



Miten selvittää ulkomaan nettiyhteyksien häiriöstä?

Ensimmäinen päivä:

- DNS hajoaa
- Lähes kaikki palvelut ovat saavuttamattomissa
- Suomessa ei ole hakukoneita eli mitään ei löydä!

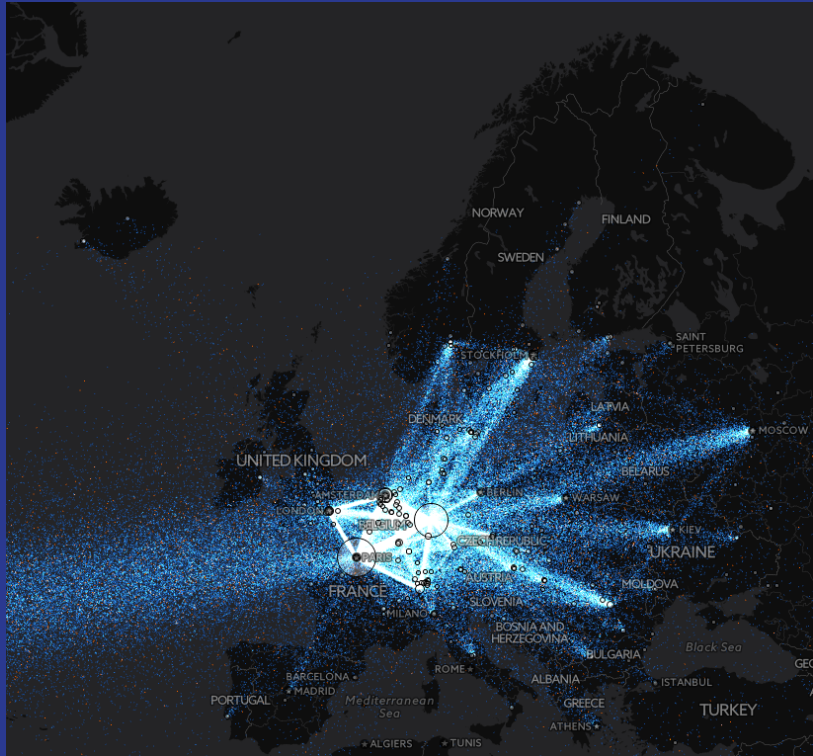
Viikko:

- HTTPS certit hajoavat lopulta
- Ohjelmistopäivitykset loppuvat

Stella Polaris -verkko: Itsenäinen suomalainen Tor-verkko



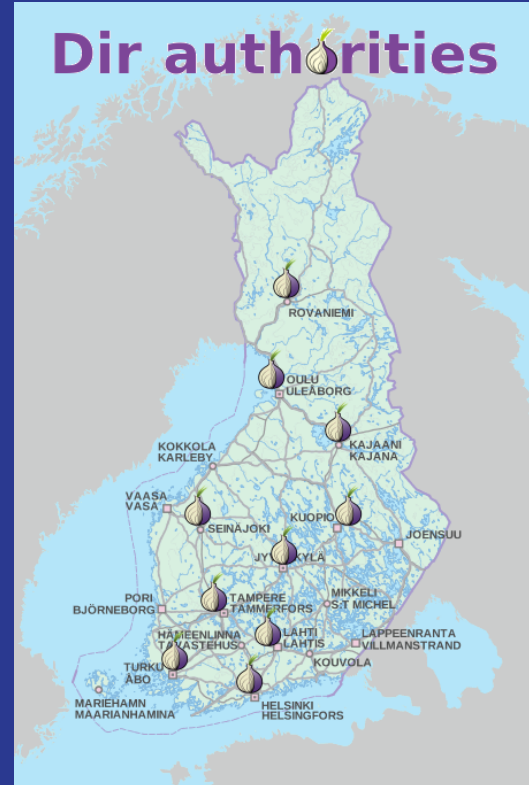
Nykyinen Tor-verkko



Erillinen itsenäinen
suomalainen Tor-verkko

Hajautettu kuoriverkko:
→ Tor on osoittaunut
erittäin kestäväksi

Onion-osoitteet:
→ Varmennus
→ Päästä päähän salaus



TOTEUTUKSEN ASKELMERKIT

Verkon reitittimet

Toimii ja vaatii lisää

- 10 Authority relays
- Ainakin 3 exittiä
- Ainakin 10 middle relays

Palveluita

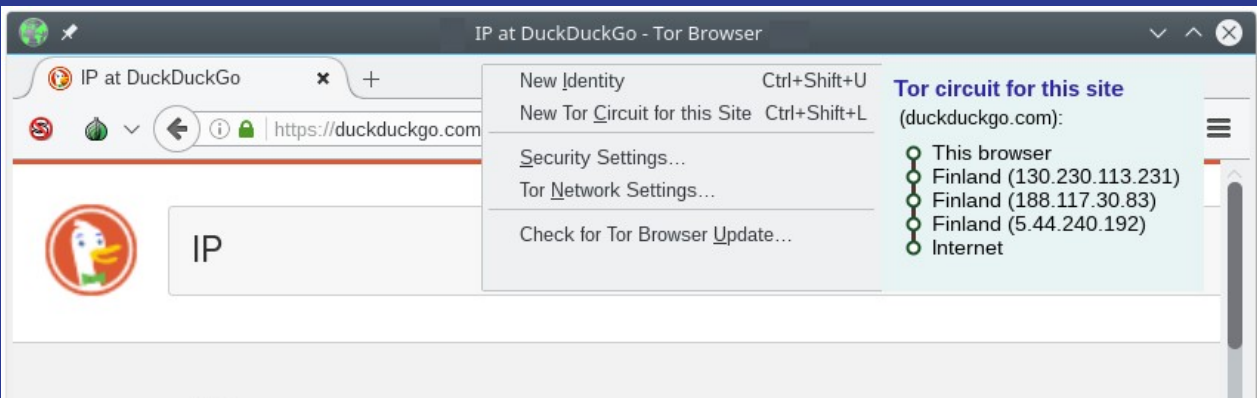
Kansallisia palveluita

- Omia sivustoja, kuten suomalainen hakukone
- Proxysivuja (YLE, mpk.fi)
- Archive.org:n kaltaista ja Suomalaisen Wikipedian kloonit
- Kommunikointiverkkoja, kuten Jabber, IRC, Bittorrent

Käyttäjiä

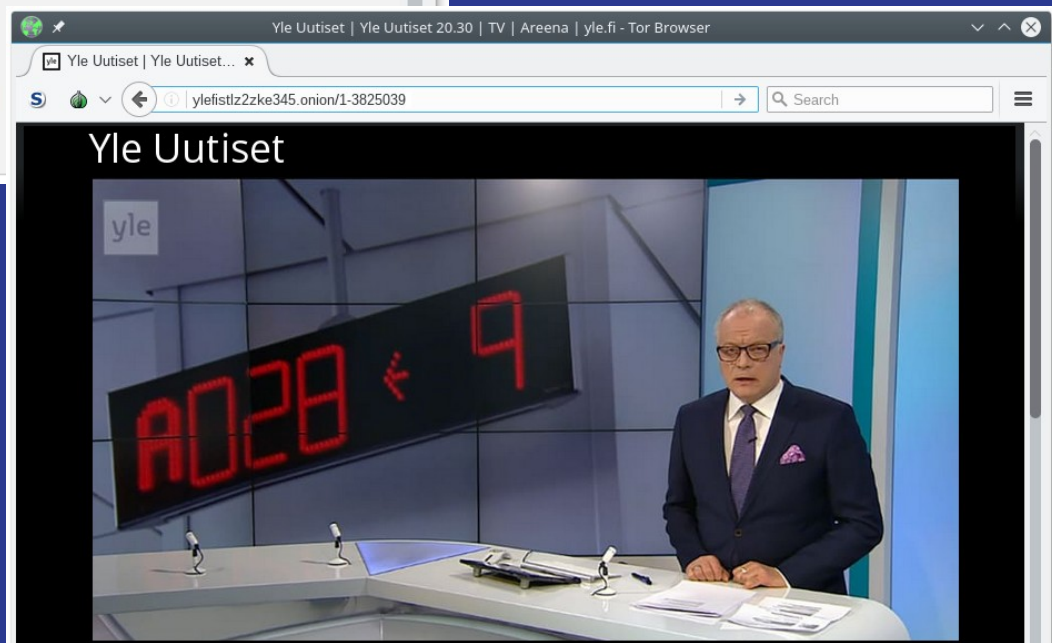
Valmiina käytössä

- Jatkuvaa hyötyä
- DNS cachen kerääminen
- Testattu



IP

Your IP address is 5.44.240.192 in Finland



Stella Polaris -verkko on Suomen sisäinen itsenäinen Tor-verkko, joka tarjoaa mahdollisuuden kaivautua sisämaan puolustusasemiin poikkeustilanteissa.



Stella Polaris -verkko tarjoaa kansalaisille tärkeitä tiedotuskanavia ja viestiyhteyksiä salatusti Suomen sisäverkossa tukeutumatta ulkomaailman varassa toimiviin internet-palveluihin.



Tarjoaa viestinnälle vahvan päästä päähän salauksen, palvelunestohyökkäystorjunnan, onion-nimihakemiston, sekä HTTPS-yhteyksiä vahvemmat varmenteet verkkopalveluilleen.



JUHA NURMI

juha.nurmi@ahmia.fi

<http://muistio.tieke.fi/p/stellapolaris>

<https://github.com/juhanurmi/stellapolaris/>