



CSC

ICT Solutions for
Brilliant Minds



Langattomat verkot Funetissa

Wenche Backman-Kamila



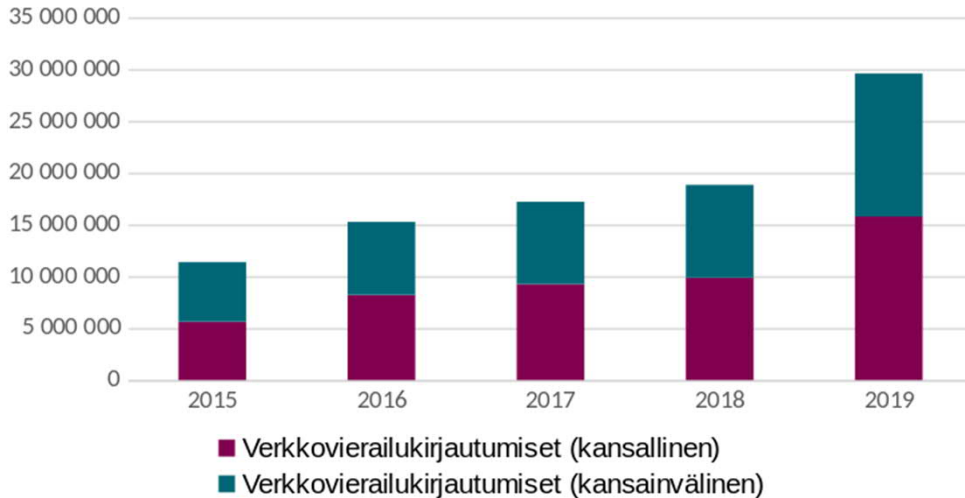
Agenda

- eduroam-tilastot
- eduroamiin liittyvät palvelut
 - geteduroam
 - eVA-pilotti
 - helpeduroam
- www.eduroam.fi/vaikuta
- Muita ajankohtaisia asioita
- Gallupkysely yhteenvedon sijasta



eduroam-tilastot

eduroam-kirjautumiset



Calling-Station-Id pakollinen – ja tärkeä tilastoinnin kannalta.

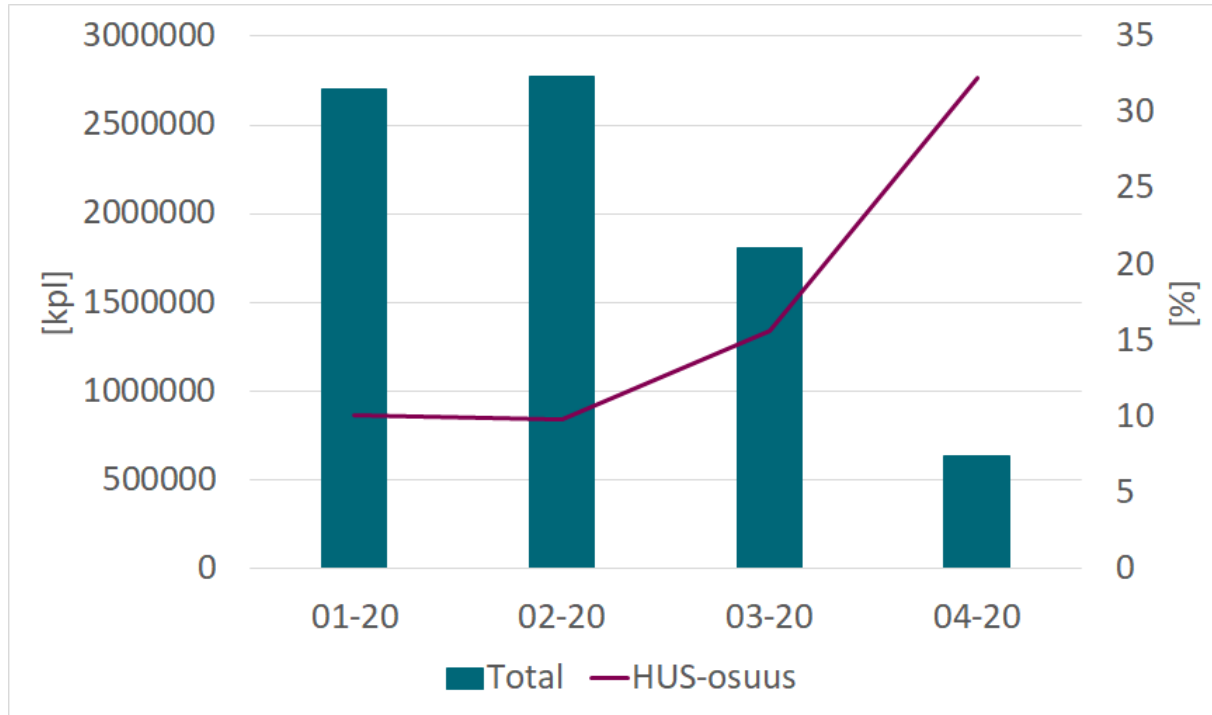
National Roaming Operator Statistics: Finland

IdPs Total	Public Download		
44	39		
Downloads	Admin	Managed	IdP User
Android 4.3	4	0	407
Android 4.4 KitKat	6	0	12351
Android 5.0 Lollipop	5	0	6433
Android 6.0 Marshmallow	8	0	10817
Android 7.0 Nougat	5	0	8382
Android 8.0 Oreo	8	0	13154
Android 9.0 Pie	4	0	10643
Android 10.0 Q	1	0	936
Apple macOS Catalina	3	0	3713
Apple OS X El Capitan	15	0	12179
Apple OS X El Capitan test	1	0	0
Apple macOS High Sierra	14	0	17726
Apple OS X Lion	13	0	2564
Apple OS X Mavericks	16	0	4292
Apple macOS Mojave	4	0	24644
Apple OS X Mountain Lion	13	0	1991
Apple macOS Sierra	12	0	13104
Apple OS X Yosemite	21	0	8715
Chrome OS	17	0	2048
EAP config	7	0	4360
Linux	28	0	14764
Apple iOS mobile devices (iOS 7-11)	37	0	37564
Apple iOS mobile devices (iOS 5 and 6)	3	0	840
Apple iOS mobile devices	2	0	12635
Test	3	0	29
MS Windows Vista	23	0	1570
MS Windows 10	72	0	65953
MS Windows 10 test	1	0	0
MS Windows 7	83	0	20821
MS Windows 8, 8.1 (discontinued) xp	49	0	10545
	4	0	327
TOTAL	482	0	323503

Vuosi sitten ~222000

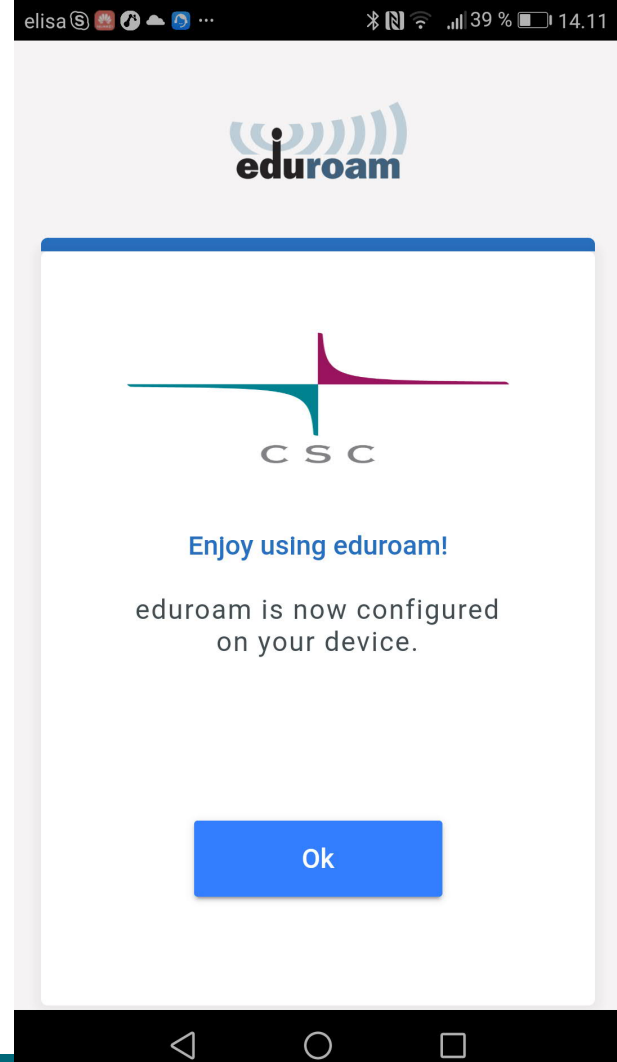
323503

eduroam-tilastoja pandemian varjossa



geteduroam 1/3 - motivaatio

- eduroam-organisaatioita runsas määrä
 - Päätelaitteita verkossa verraten vähän
 - Tietoturvallisesti konfiguroituja laitteita vielä vähemmän....
- Käyttöönotto oltava helpompi
- eduroam CAT auttanut paljon
 - Vaatii kuitenkin käyttäjiltä käyttäjätunnuksen syöttämisen oikeassa muodossa (nimi@organisaatio.fi) sekä oikean salasanan valitsemisen
- Avuksi federaatiot (HAKA)
 - Tuttu kirjautumistapa



geteduroam 2/3 - kuvaus

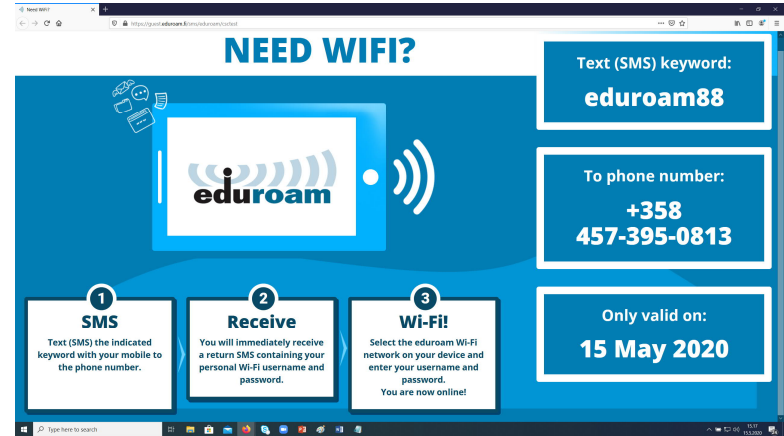
- Sovellus eduroamin käyttöönoton helpottamiseksi
 - Loppukäyttäjä lataa sovelluksen
 - Ajaa se
 - Kirjautuu HAKA-tunnuksillaan
 - Ja eduroam on käytössä
- Tietoturvallinen ja helppokäyttöinen
 - Autentikointi käyttäjäkohtaisella varmenteella (EAP-TLS)
 - Uudelleenautentikointi kerran vuodessa tai puolessa vuodessa (säädetävissä)
 - Uudelleenautentikoinnista varoitetaan hyvissä ajoin -> eduroam-käyttö ei lopu yllättäen muuttuneen/vanhentuneen salasanan takia

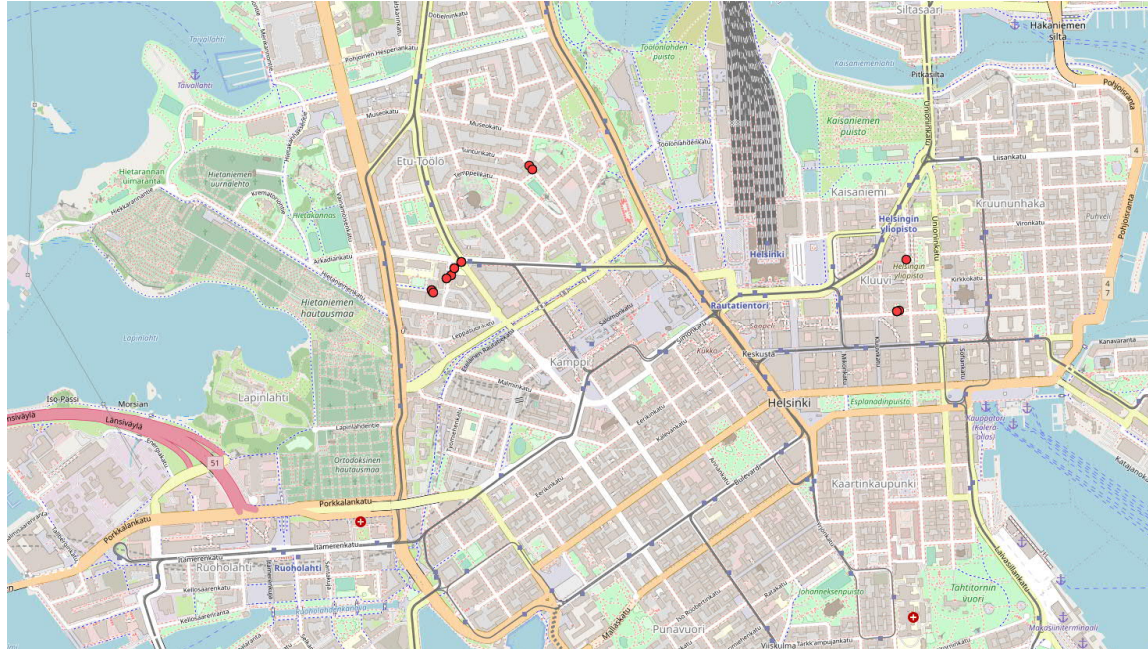
geteduroam 3/3 - hyödyt eduroam-organisaatioille

- EAP-TLS:n avulla käyttäjäkohtainen varmenne käytetään vain eduroamissa
 - Käyttäjätunnuksia ja salasanoja ei enää kuljeteta verkossa
 - Väärinkäyttötapauksissa käyttäjä edelleen tunnistettavaissa
- RADIUS-palvelinta ei tarvitse liittää käyttäjätietokantaan
 - Palvelimen konfigurointi huomattavasti helpompi
- Autentikointilokit eivät täyty turhilla autentikointiyrityksillä
 - Vanhentuneilla varmenteilla autentikointia ei yritetä
- (Tulevaisuudessa mahdollisesti vierailijatunnusten luominen geteduroam-sovelluksella)

eduroam Visitor Access (eVA) -pilotoinnin kuulumiset

- SURFnetin kehittämä palvelu vierailijatunnusten hallintaan
- Tunnus SMS-viestillä tai etukäteen luottuna sähköpostiin
- eduroam CAT:ia ei tarvita – käyttäjätunnus ja salasana syötetään suoraan
- Pilottiorganisaatioille alusta teknisesti valmis – hallinnollisesti allekirjoitusta vaille valmis





helpeduroam – sovellus eduroam-hotspot-tietojen keräämiseen

Säännöllisin väliajoin tarkistetaan onko puhelin eduroam-verkossa.

Jos on, paikkatiedot ja aikaleima lähetetään palvelimelle. Ei henkilötietoja.

www.eduroam.fi/vaikuta

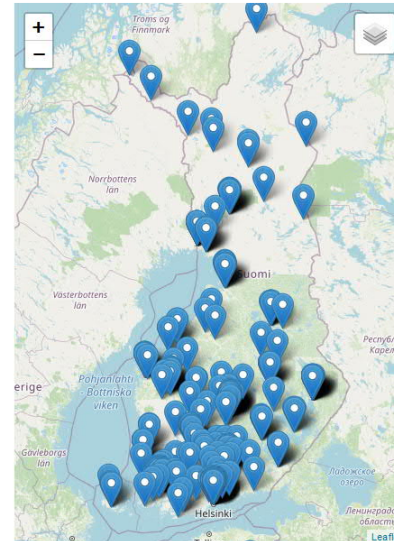
- Muita vaihtoehtoja tarpeen kartoittamiseen:
- Tarjota eduroam väliaikaisesti 4G verkon yli
- Haastatella esim. kirjastokävijät
- Olisitko käyttänyt eduroam?- palauteautomaatteja julkisilla paikoilla

https://www.eduroam.fi/vaikuta

67%

eduroam.fi / Käyttöpaikat / Vaikuta

Mistä puuttuu eduroam?



Opiskelija, tiesitkö että voit saada eduroamin mihin tahansa?

eduroam on saatavilla yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen kampuksilla, mutta haluaisit varmaankin päästä maksutta ja turvallisesti verkkoon myös muualla?

Kerro meille missä muualla tarvitaan eduroam!

Valitse kaupunki...

...ja kerro mistä puuttuu eduroam

Kerro puuttuva paikka!

Lähetä

Muita ajankohtaisia asioita

- www.eduroam.fi julkaistu ruotsiksi ja englanniksi
 - www.eduroam.fi/paverka
 - www.eduroam.fi/influence
- Mallilomake tietosuojailmoitukseksi info.funet.fi:ssa
 - https://wiki.eduuni.fi/download/attachments/23691512/Mallilomake_tietosuojailmoitukseksi_eduroam-k%C3%A4ytt%C3%A4jille.pdf
 - Lomake on malli ja käyttö on täysin organisaation omalla vastuulla.
- eduroam Managed IdP:n avulla EAP-TLS testi jokaisessa organisaatiossa





Wenche Backman-Kamila

Tietoliikenneasiantuntija
FUNET-palvelut
wenche.backman-kamila () csc.fi



facebook.com/CSCfi



twitter.com/CSCfi



youtube.com/CSCfi



linkedin.com/company/csc---it-center-for-science



github.com/CSCfi