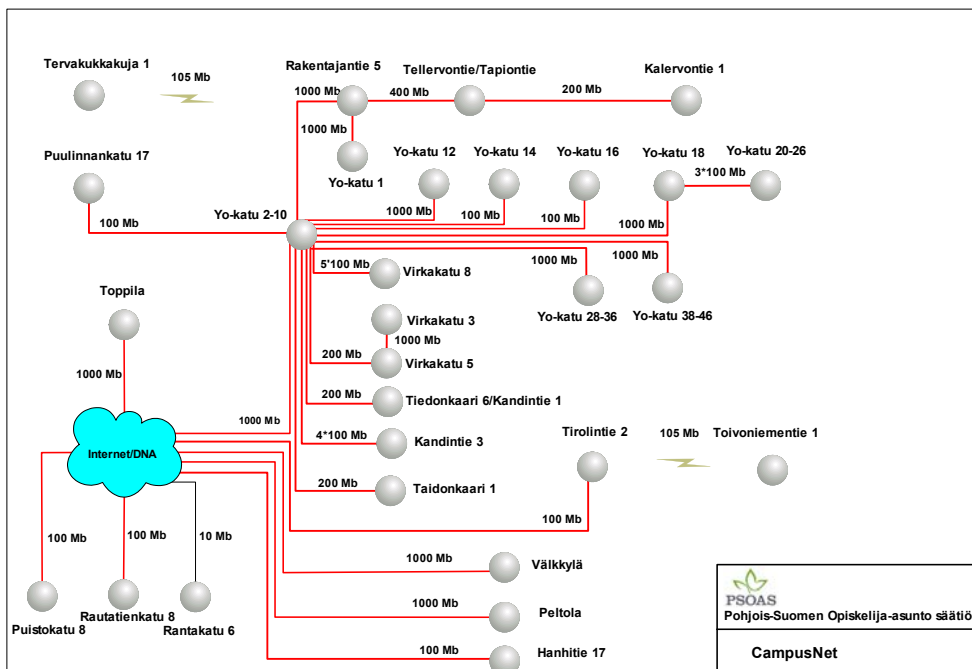


## Yleistä PSOASin CampusNet-verkosta

### Verkon rakenne

CampusNet-verkoksi kutsutaan PSOASin asunnoista/asuntoalueista koostuvaa yhtenäistä nk. Ethernet-verkkoa. Talot/asuntoalueet on yhdistetty toisiinsa kuitu-verkolla. Tervakukkakuja, DomusBotnica ja Sellukatu 6 on liitetty CampusNet-verkkoon linkkiyhteydellä (105Mb/s). Domus Botnicassa on käytössä HomePNA-verkko (1/1 Mb/s) ja Virkakatu 3 ADSL-verkko (12/1 Mb/s). Muissa kohteissa on Ethernet -verkko (100/100 tai 10/10 Mb/s). Liityntäpisteitä (max. käyttäjiä) CampusNet-verkkossa on 3961 kpl. Runkoverkossa käytetään 100 -1000 Mb/s nopeuksia (tilanne 20.2.2009).

Alla CampusNet -verkon kuva (20.2.2009) runkoverkon rakenteesta ja käytetyistä nopeuksista.



CampusNet-verkko

## Liikenteen nopeus

Alla arvio yhden megatavun (8 megabittiä) kokoisen tiedoston siirtymisestä tietoverkosta eri nopeuksilla omalle koneelle.

Yhteysnopeus	Aika
8 Mb/s	n. 1.25 s
4 Mb/s	n. 2.5 s
2 Mb/s	n. 5 s
1 Mb/s	n. 10 s
500 kb/s	n. 20 s
256 kb/s	n. 40 s

Käsitteitä
B = byte = tavu    b = bit = bitti    1 B = 8 b
esim. 1 KB = 1000 B = 8 Kb = 8000 b
Nopeus ilmoitetaan B/s tai b/s

## CampusNet-verkon nopeus

CampusNet-verkon nopeus sisäverkossa vaihtelee asuntokohteen mukaan. Yleisin liitäntänopeus on 100/100 Mb/s. Osassa kohteista on 10/10 Mb/s tai 12/1 Mb/s (Domus Botnica 1/1 Mb/s). Kiinteistökohtaiset liikennöintinopeudet löytyy CampusNet-verkon [www-palvelimelta os. http://10.132.0.2/CampusNet/CampusNetin\\_nopeus/CampusNet\\_nopeus.pdf](http://10.132.0.2/CampusNet/CampusNetin_nopeus/CampusNet_nopeus.pdf). Internet-liikenteen nopeus riippuu käyttäjän valitsemasta liittymästä, ilmainen/maksullinen. Ilmaisessa liittymässä nopeus on 5/3 Mb/s, maksullisessa 10/10 Mb/s. Nämä ovat max. nopeuksia. Nopeus riippuu liikennöinnin kohteesta (kotimaa/ulkomaa/DNA alueverkko). Lisäksi käytetyllä protokollalla on merkitystä nopeuteen (esim. P2P-ohjelmien nopeutta rajoitettu). Koska käytetään jaettua kaistaa (yhteinen kapasiteetti jaetaan käyttäjien kesken), myös ajankohdalla on merkitystä nopeuteen. Iltaisin CampusNet-verkon käyttö on suurinta.

## IP-osoitteet

CampusNet-verkon sisäisessä liikenteessä käytetään DHCP -palvelimen jakamia IP-osoitteita, joka on muotoa 10.1xx.xxx.xxx. Verkon ulkopuolelle liikennöitäessä julkiset IP-osoitteet annetaan verkosta käynnistettäessä CampusNet -yhteys. Käytössä on vaihtuva (dynaaminen) IP-osoite.

## Tietoturva ja virusten torjunta

CampusNet-verkossa ei ole käytössä palomuuria/virusten torjuntaa, joten tietoturva ja virusten torjunta on käyttäjän omalla vastuulla. Mikäli verkossa havaitaan "saastunut" mikro, liittymä suljetaan. Liittymän saa auki tekemällä ilmoituksen PSOASin toimistolle (08-3173110) tai Toivo Timoselle (puh. 044 7573115) kun mikro on puhdistettu. Uusimmat virus torjuntaohjelman versiot voit kysellä opiskelupaikalta (esim. Oulun Yliopistolla opiskelevat voivat kysellä ohjelman Yliopisto ATK-keskuksesta).

## CampusNet tuki

Kaikki CampusNet-verkkoa ja Internet-liikennettä koskevat tiedustelut, viat ja ongelmat hoidetaan PSOASin kautta. CampusNet vikojen korjauksiin ei ole päivystystä. Vikoja korjataan etupäässä arkipäivisin klo 8.00 - 16.00 välisenä aikana. Tavoitteena on korjata käyttäjäliittymän viat viimeistään seuraavana arkipäivänä vikailmoituksesta. Suurempaa käyttäjäkuntaa koskevat viat (yli 20) pyritään korjaamaan myös iltaisin ja viikonloppuisin mahdollisuuksien mukaa. Vikailmoituksen voi tehdä PSOASin toimistoon, tekniseen tukeen ja PSOASin Avux-järjestelmän kautta.

Ennen kuin soitat yllä oleviin numeroihin, selvitä seuraavat asiat:

- Nimi ja käyttäjätunnus
- Tarkka osoite
- Mikron käyttöjärjestelmä
- Pv/klo aika, milloin vika ilmenee
- Miten vika ilmenee
- Pyri olemaan mikron ääressä soittaessasi tekniseen tukeen

### **Tekninen tuki**

Toivo Timonen  
Puh. 044 757 3115  
Sähköposti [toivo.timonen@psoas.fi](mailto:toivo.timonen@psoas.fi)

Antti Jaatinen  
Puh. 0400 585 377  
Sähköposti [antti.jaatinen@way4u.fi](mailto:antti.jaatinen@way4u.fi)

### **Liittymäsopimukset ja käyttäjätunnus/salasana**

PSOASin toimisto (aukioloaikoina)  
Mannerkatu 1 A 90100 Oulu  
Puh. (08) 317 3110  
Sähköposti [asuntotoimisto@psoas.fi](mailto:asuntotoimisto@psoas.fi)

### **Huoltotyöt CampusNet-verkossa**

Koska CampusNet-verkko on kohtalaisen suuri yhtenäinen ATK-verkko, niin huolto/muutostöitä verkossa joudutaan suorittamaan viikoittain. Verkon ylläpitotöitä ei aina voida suorittaa ilman häiriöitä liikenteessä. Mikäli ylläpitotyön aiheuttama katkos kestää 1s – 5 min ja häiriön piiriin kuuluu alle 100 käyttäjää, niin häiriöstä ei informoida etukäteen. Pitemmistä katkoksista ilmoitetaan 2 vrk aikaisemmin PSOASin www-sivuilla (<http://www.psoas.fi>) ja katkoksen piiriin kuuluvien kiinteistöjen ilmoitustauluilla. Mikäli huolto/muutostyö aiheuttaa muutoksia käyttäjän mikron asetuksiin, niin tieto muutoksesta toimitetaan käyttäjille postitse. Muutostyöt pyritään suorittamaan aamupäivisin klo 8.00 - 12.00 välillä.

### **Liittymän sulkeminen**

Liittymä voidaan sulkea PSOASin toimesta, mikäli liittymästä aiheutuu häiriöitä muulle verkon liikenteelle esim. viallinen verkkokortti tai viruksen "saastuttama" mikro. Myös laittoman aineisto jakelusta liittymä suljetaan. Sulkemisesta ilmoitetaan käyttäjälle puhelimella tai sähköpostilla.

### **Lisälaitteet verkossa**

Lisälaitteiden, kuten siltojen, reitittimien (esim. langaton tukiasema), asennukset eivät saa häiritä verkon muuta liikennettä (esim. laite ei saa toimia verkkoonpäin DHCP-palvelimena). Väärin asennettujen laitteiden liittymät suljetaan ja käyttäjälle ilmoitetaan sulkemisen syy.

### **Ennen kuin liikennöit**

Ennen liikennöintiä on suositeltavaa käydä läpi CampusNet-liittymän toimitusehdot, jossa käyttäjä on sitoutunut noudattamaan PSOASin tietoverkkosääntöjä ja hyvää Internet tapaa.

Tämän ohjeen päivitettyä versiota pidetään CampusNet-verkon www-palvelimella os. [http://10.132.0.2/CampusNet/Asennusohjeet/Yleista\\_CampusNet-verkosta](http://10.132.0.2/CampusNet/Asennusohjeet/Yleista_CampusNet-verkosta) sekä PSOASin sivulla os. <http://www.psoas.fi>.