



Viestintävirasto
Kommunikationsverket
Finnish Communications
Regulatory Authority



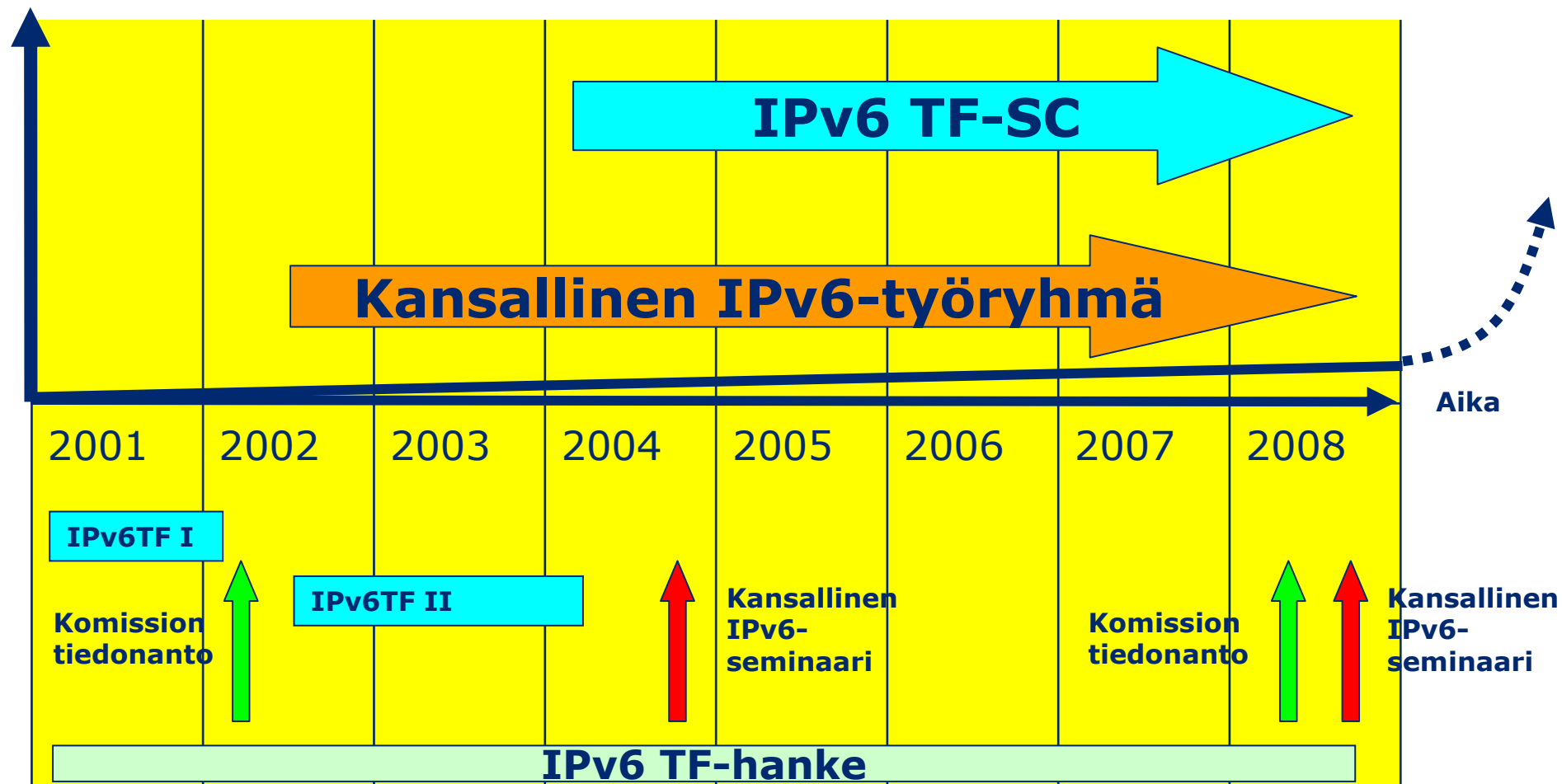
IPv6-käyttöönoton edistäminen

Timo Leppinen 15.10.2008



EU IPv6 Task Force -hanke

IPv6-
käyttö



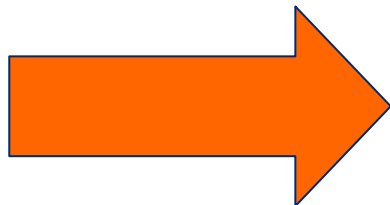


EU IPv6 Task Force



IPv6 Task Force vaihe I 2001

- ❑ komissio asetti
- ❑ mukana eurooppalaiset teleyritykset ja ISPit, teollisuus, tutkimusverkot ja 'sovellusten' tekijät
- ❑ toimintasuunnitelma vuoden 2001 loppuun mennessä – tavoitteena valmius IPv6 käyttöönottoon
- ❑ raportti 4.2.2002



**Komission tiedonanto neuvostolle ja Euroopan parlamentille
Bryssel 21.2.2002, KOM(2002) 96 lopullinen**



EU IPv6 Task Force



IPv6 Task Force vaihe II 2002-2004

□ Mandaatti

□ Euroopan IPv6 toimintasuunnitelma (Roadmap)

□ yhteistyösuhteet standardointi-organisaatioihin ja Internetiä hallinnoiviin elimiin

□ yhteistyösuhteet vastaaviin hankkeisiin muualla maailmassa

□ kansalliset IPv6 Task Force -ryhmät





EU IPv6 Task Force

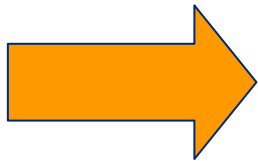
IPv6 Task Force vaihe III 2004 – 2008

- painopiste tutkimuksesta kaupallisiin sovelluksiin (komissio rahoittanut IPv6-tutkimusta 90 miljoonalla eurolla)
- IPv6 Task Force Steering Committee (IPv6 TF-SC)– 11 henkilöä, mukana teollisuuden (mm. Nokia, NSN), operaattoreiden ja tutkimuksen edustajia



Tuloksia

- useita seminaareja ja raportteja IPv6-käyttönottotilanteesta, ongelmista ja ratkaisuista
- kansallinen IPv6 TF lähes kaikissa EU-maissa (vaihteleva aktiviteettitaso)
- oma IPv6-sivusto, jossa myös kansallisten IPv6TF:ien sivut (IPv4/IPv6) - www.ipv6.eu



IPv6-tietoisuus lisääntynyt

Kansallinen IPv6-työryhmä



- ❑ kansallinen IPv6-ryhmä asetettu 13.6.2002
- ❑ mukana noin 30 organisaatiota (postituslistalla)
- ❑ kokouksia 3-4 vuodessa
- ❑ kokouksissa mm.
 - ❑ EU IPv6 TF kokousten asiat
 - ❑ IPv6-aiheiset esitykset
 - ❑ IPv6 standardointi (IETF, ITU-T, ETSI jne.)
 - ❑ IPv6 käyttöönottilanne Suomessa
 - ❑ dokumentti "Siirtyminen IPv6-protokollaversioon – erityiskysymyksiä"



Kansallinen IPv6-työryhmä

- 1. IPV6-PERUSSTANDARDIT**
- 2. IPV6-SIIRTOSTANDARDIT**
- 3. IPV6-REITITYSSTANDARDIT**
- 4. IPV6-OSOITTEIDEN RAKENNE**
- 5. IP-OSOITTEIDEN HALLINTA**
- 6. IPV6-TUKI**
- 7. TIETOTURVA**
- 8. IPV6-IPV4 SOVITUSMEKANISMIT**
- 9. IPV6 DNS-TOTEUTUS**
- 10. IP-SOVELLUKSET**
- 11. SOVELLUKSET, JOTKA EDELLYTTÄVÄT IPV6 - OSOITTEEN KÄYTTÖÄ**
- 12. IPV6 3G-JÄRJESTELMISSÄ**
- 13. TIETOSUOJA**
- 14. IPV6-YHDYSLIIKENNE MUISSA MAISSA**
- 15. VIRANOMAISVAATIMUKSET**
- 16. IPV6 JULKISHALLINNON TIETOTEKNIKKAHANKINTOJEN SUOSITUKSISSA**
- 17. IPV6 NTP-TOTEUTUS**
- 18. IPV6 KOTIVERKOT JA -JÄRJESTELMÄT**
- 19. IPV6 YRITYSVERKOISSA**
- 20. IPV6 JA VISTA-KÄYTTÖJÄRJESTELMÄ**
- 21. IPV6 JA NGN-STANDARDOINTI**



Kansallinen IPv6-työryhmä

□ **kaksi IPv6-seminaaria**

□ **kaksi IPv6-kyselyä**

□ **www-sivu**

**[http://www.ficora.fi/index/palvelut/palvelutaiheitta
in/standardointi/standardointiryhmat/ipv6.html](http://www.ficora.fi/index/palvelut/palvelutaiheitta
in/standardointi/standardointiryhmat/ipv6.html)**

IPv6-kysely 1

- ❑ **kevät 2005 - kysely suomalaisille IPv6-osoitteita saaneille operaattoreille (15 kpl)**
- ❑ **7 operaattoria vastasi - kuudella tarjolla tai tulossa lähiaikoina IPv6-palveluita**
- ❑ **edistäminen jatkossa: rahalla (ei kaupallista kysyntää), .fi-juuren IPv6-tuki, viranomaispalvelut IPv6:n kautta, tiedotus**

IPv6-kysely 2

- **alkuvuosi 2008 - kysely kaikille teleyrityksille (200)**
- **28 vastasi – 24 tarjoaa IP:tä käyttäviä palveluita, yksi tarjoaa IPv6-yhteyksiä asiakkaalle, seitsemällä muulla IPv6 käytössä tai valmius siihen sisäisessä käytössä tai runkoverkoissa, viidellä suunnitelmia IPv6-käyttöönotosta aikavälillä 2008-2010**
- **edistäminen jatkossa - IPv6-palvelut, koulutus/tiedotus, operaattoreille yhteinen etenemismalli, investointituet, markkinaehtoisesti – ei viranomaissääntelyä**



IPv6-standardointi

IPv6- standardit



I E T F

**IPv6 matkaviestin-
järjestelmissä/IMS**



**IPv6 NGN-
verkoissa**



IPv6-testaus- standardit



IPv6 Ready Logo



- ❑ IPv6 Forum – IPv6 edistämiseksi perustettu kansainvälinen foorumi
- ❑ IPv6 Ready Logo – IPv6 Forumin sertifiointiohjelma
- ❑ 5 testauslaboratoriota eri puolilla maailmaa
- ❑ phase 1 silver logo – 170 testiä
- ❑ phase 2 gold logo – 450 testiä
- ❑ lokakuussa 2008 lähes 800 tuotetta
- ❑ www.ipv6ready.org

- **USA:** The federal government will transition to IP Version 6 (IPv6) by June 2008, said Karen Evans, the Office of Management and Budget's administrator of e-government and information technology. "Once the network backbones are ready, the applications and other elements will follow."
- **Australia:** The Australian government are transitioning all service departments including defence to IPv6 by about 2015, while many local network providers already support the new platform.
- **Kiina:** The China's Next Generation Internet project (CNGI) is a government of China initiative that seeks to make an early entry into using the IPv6 governed Internet space, with the objective of gaining the first mover advantage. The 2008 Beijing Olympics is going to experience the widest ever use of broadband and mobility services supported on IPv6 capability.



Viestintävirasto
Kommunikationsverket
Finnish Communications
Regulatory Authority

Kysymyksiä ???

www.ficora.fi

