Internet i Sverige är trasigt

Vi är några som har ropat att vargen kommer eller att IPv4 är slut i många år nu och vi som ropat har i stort sett gjort det förgäves. 2012 fick RIPE slut på sina IPv4-adresser vilket betyder att varken Väst- eller Östeuropa har mer IPv4-adresser för att få Internet att kunna växa på ett bra sätt.

Eller om vi använder dagens modeord - Digitaliseringen försvåras.

Det finns så klart en lösning på den här bristen och den heter IPv6 men Sverige är ett u-land inom IPv6 och således blir vi även ett u-land inom Internet. Se exempelvis Googles IPv6-statistik. I USA gör Internetleverantörerna (ISP här efter) vad de kan för att bli av med IPv4 medan vi i Sverige gör tvärtom och i stället målar läppstift på IPv4-liket och krånglar och tråcklar och donar och....

Det upphandlas och grävs fiber i rekordfart till villor, lägenheter, ja till allt möjligt idag. Men är det någon som kontrollerar vad som egentligen levereras i den fibern?

Nej vill jag påstå, det enda som krävs när det upphandlas fiber till byar eller bostäder är att flera ISP:er ska kunna leverera Internet och då görs det oftast genom en så kallad kommunikationsoperatör (KO härefter) En KO är en mojäng som äger den aktiva utrustningen dit kunderna ansluter sig och sedan erbjuder KO:n Internetaccess från flera olika aktörer.

De finns flera hundra KO:r i Sverige idag. Det är alltifrån de stora drakarna som Telia, Telenor, Comhem som har sina egna KO:r under andra namn till små, små operatörer och stadsnät. I stort sett INGEN av dessa kan leverera IPv6. Vad händer då då? Jo, eftersom IPv4 är slut så måste ISP:erna översätta din adress genom så kallad CGN vilket medför att Internet blir sämre. Spel kan fungera sämre, IP-telefoni kanske bryts då och då, du kan inte nå sakerna du har hemma osv. All adressöversättning medför ökad komplexitet, begränsningar, störningar och ett långsammare Internet.

Lösningen på problemet ovan är som sagt IPv6 men KO:na är långt i från förberedda för att hantera IPv6 och det kan vara allt från hårdvara till provisioneringssystemet som inte hanterar det.

Nu ska vi inte bara skälla på KO:na för det är samma problem hos de stora ISP:erna, ingen levererar IPv6 hem till någon. Alls. Enda glänsande undantaget är Tele2's 4G där IPv6 är aktiverat som standard vilket är enda orsaken till vi i Sverige når ~4 procent IPv6-penetration enligt Googles mätningar. Se listan över svenska ISP:er (tidigare ispmedipv6.se), en sajt med ett stort antal ISP:er i Sverige och hur de själva aktiverat IPv6 på sin webb, dns och inkommande mejl.

Det är ett känt problem sedan mer än 10 år, och vad gör de små och stora konsultbolagen åt det då? Titta på listan över svenska IT-bolag (tidigare itbolagmedipv6.se) så ser ni ett tvärsnitt av de IT-bolag i Sverige som skulle kunna hjälpa oss ur misären.

Inte ens 3 procent av de bolagen har IPv6 aktiverat på sin webb, dns eller inkommande mejl.

Jag säger i en artikel på IDG att det är kompetensbrist i Sverige och ju mer man arbetar med Internet desto mer uppenbart blir det. Att det fungerar så pass bra som det ändå gör idag beror mest på att de som arbetar med brandväggar, routrar med mera gjort samma sak länge.

Men när ska flera än vi som tjatat i många år ta tag i problemet?

Digitaliseringen som ska utveckla Sverige kräver ett nytt och bättre Internet än det med bara IPv4 som vi har idag.

Förra regeringens digitala agenda föreslog att myndigheter och kommuner skulle ha IPv6 aktiverat senast 2013 men vi nådde långt ifrån det resultatet som ni kan se på länkarna nedan. myndighetermedipv6.se och kommunermedipv6.se

Varför? Jag har haft otaliga möten med offentlig verksamhet och deras konsulter där alla är livrädda för att utveckla sina nät och tjänster. Återigen speglar kompetensbristen av sig och det som är nytt är farligt. IPv6 är varken svårt eller farligt men det kräver att den som inför det förstår varför och hur man gör det på bästa sätt.

Satt flera timmar förra veckan med skohorn och slägga för att få IPv4-VPN:er mellan kommuner att fungera. Om de haft IPv6 aktiverat i sina nät hade det varit jätteenkelt att få det att lira men men....

Vad händer om man har IPv6 aktiverat? Många stora ISP:er och innehållsleverantörer mäter och visar att saker laddar snabbare med IPv6 aktiverat i mobilen, hemma eller på jobbet.

- Facebook News Feeds Load 20-40% Faster Over IPv6 (Internet Society)
- Can IPv6 Really Be Faster than IPv4? (Part 2) (Infoblox)

Vilka kan hjälpa till att få Internet friskt i Sverige igen då? PTS och IIS hade lite seminarier och aktiviteter för några år sedan och då blev det lite resultat men efter det har det i princip stått still. Det är i stort sett aldrig några krav på IPv6 i upphandlingar. Jag vet en stor upphandling där kravet ströks för att leverantören de ville ha inte hade stödet.

Så ni som tror ni gör rätt som t.ex SSNF, SKL, Kommentus, Kommits, Regeringen med flera måste förstå att även ni måste vara med och ställa krav så att IPv6 finns i var hans hand och hem i Sverige, och det snart. Varför ingen stor ISP gjort det än i Sverige är en gåta men låt er gärna inspireras av aktiviteter i länder utanför Sverige och hur de där arbetar med att få bort IPv4 istället för att som här, få det att räcka längre än vad som är hälsosamt.

Mer att läsa om IPv6

- 16 years with IPv6 (ARIN)
- Get6 (ARIN; adressen leder numera till ARIN:s fallstudier om IPv6)
- IPv6-only for the enterprise (Interlan, arkiverad kopia från 2017)