

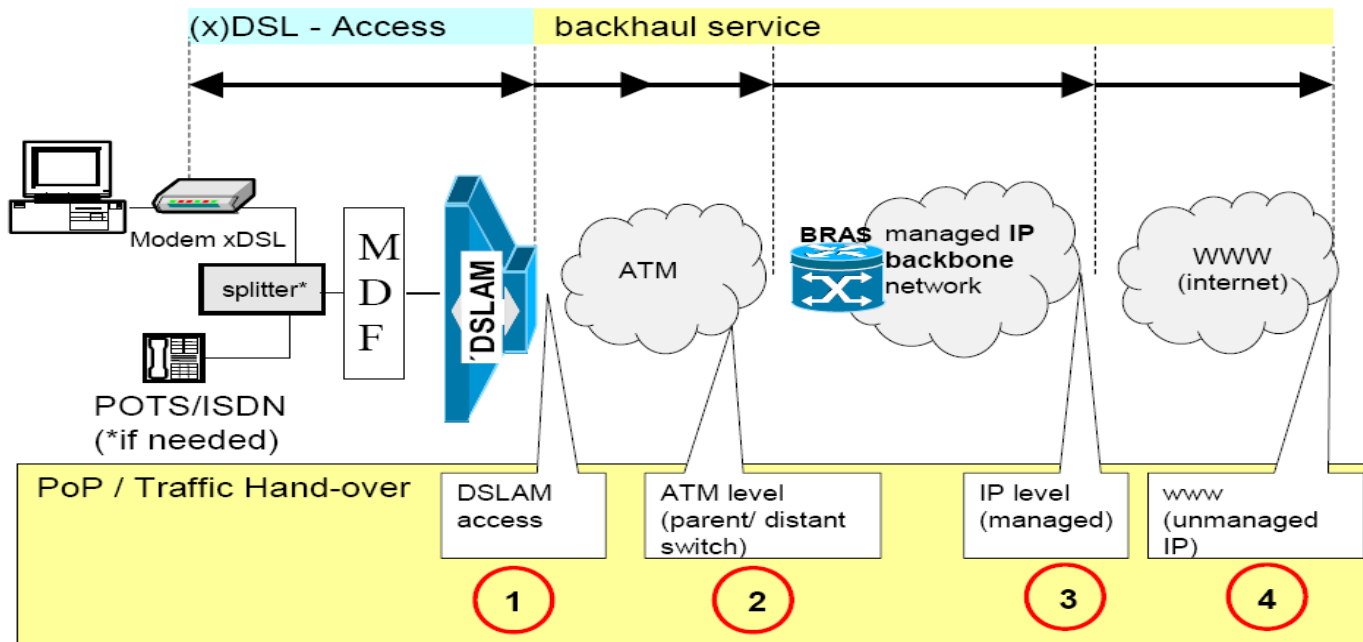
Regulatorne mjere na relevantnom tržištu *bitstream* usluga

mr. sc. Tomislav Majnarić
Lator d.o.o., Zagreb
Infofest, Budva, 27/28.9.2010.

- konzultantska firma fokusirana na telekomunikacije sa sjedištem u Zagrebu
- cilj – biti stručan i vjerodostojan partner svim relevantnim subjektima na regionalnim telekom tržištima
- rukovodeći tim Latora - dugogodišnje iskustvo na brojnim projektima u domaćem i međunarodnom okruženju
- ekspertiza u telekom segmentu
 - tehnologija
 - poslovno modeliranje
 - analiza poslovnih slučajeva i prilika
 - regulativa i legislativa
 - poznavanje prilika na tržištu EU i regije

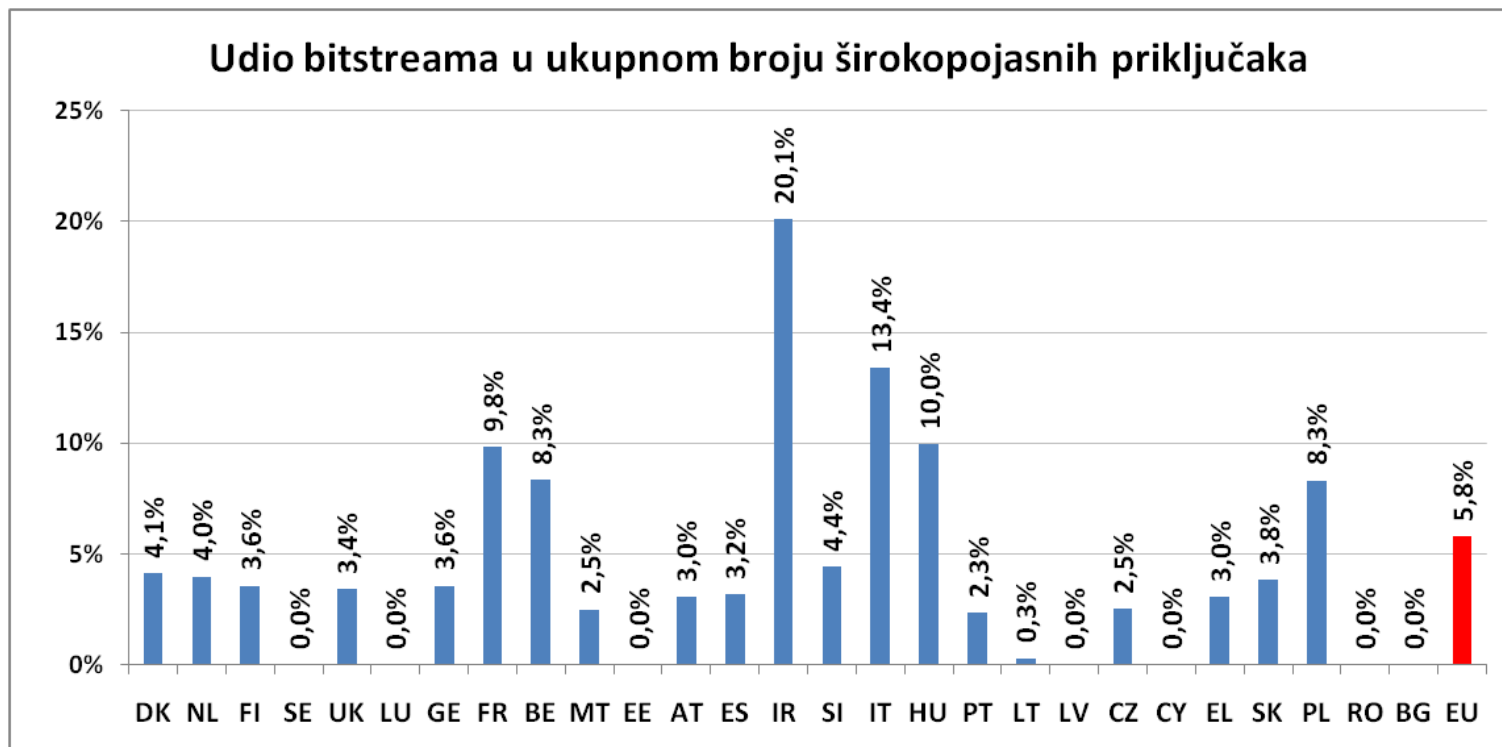
- širok spektar veleprodajnih usluga najma širokopojasnih veza i kapaciteta, između:
 - usluga potpuno izdvojenih lokalnih petlji (*full unbundled local loop*), i
 - usluga jednostavna preprodaje (*simple resale*)
- unutar važećeg EU regulatornog okvira i tržišta podložnih *ex-ante* regulaciji (preporuka 2007/879/EC)
 - relevantno tržište br. 5 – *wholesale broadband access*
- referentni ERG/BEREC dokument – ERG (03) 33
 - *ERG Common Position on Bitstream Access*

Bitstream usluge (2)



1. DSLAM razina
2. niža agregacijska razina (ATM/Ethernet)
3. viša agregacijska razina (IP)
4. jednostavna preprodaja (*simple resale*)

Razvijenost *bitstreama* u zemljama EU

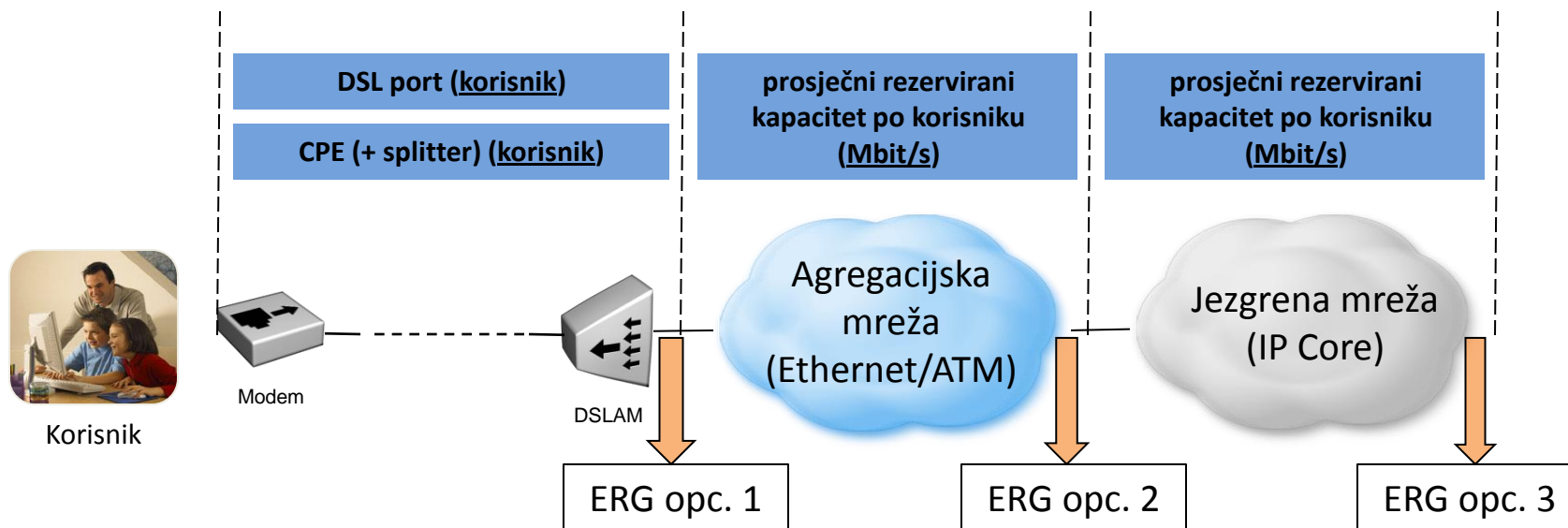


- EU prosjek po udjelu *bitstreama* u uk. broju širokopojasnih priključaka - 5,8%
- zemlje sa značajnijim udjelom *bitstreama*:
 - Irska, Italija, Mađarska, Francuska, Belgija

- unutar EU-a *bitstream* je relevantno tržište s vjerojatno najvećom razinom nehomogenosti po pitanju pristupa regulaciji i povezanim mjerama, povezano s:
 - okolnostima početka liberalizacije tržišta
 - stanjem na relevantnom tržištu LLU-a (br. 4)
 - razinom infrastrukturnog natjecanja (kablovske mreže, bežični pristup)
- u ekonomskoj teoriji investicijske ljestvice (*investment ladder*) *bitstream* je neophodan međukorak prema punom infrastrukturnom natjecanju
 - prethodi mu jednostavna preprodaja (*simple resale*)
 - nakon njega slijedi izdvajanje lokalnih petlji (LLU)
 - financijski olakšava novim operatorima ulazak na tržište kroz smanjenje inicijalnih investicija

- analiza relevantnog tržišta
- proglašenje operatora sa značajnom tržišnom snagom (*significant marker power – SMP*)
 - u principu to je bivši monopolistički operator (*incumbent*)
- propisivanje regulatornih mjera (*regulatory remedies*)
 - nediskriminirajući pristup mreži
 - transparentnosti i nadzor cijena
 - vođenje troškovnog računovodstva i računovodstveno razdvajanje
- opcije nadzora cijena
 - usporedba s drugim zemljama/tržištima (*benchmarking*)
 - *top-down* analiza računovodstvenih podataka SMP operatora
 - izgradnja *bottom-up* troškovnog modela
 - kombinacija *top-down* i *bottom-up* pristupa

Troškovna podloga *bitstream* usluga



- između korisnika i porta na DSLAM-u (uključujući i CPE)
 - dedicirana linija/kapacitet – trošak izravno dodijeljen pojedinačnom korisniku
- agregacijska i jezgrena mreža
 - zajednički dijeljeni kapacitet - trošak se dijeli na sve korisnike
 - statistički u jednakim omjerima određenim tzv. *oversubscription* omjerom - u praksi od 1:50 do 1:25, do 1:10 za zahtjevnije korisnike

- a. tarifiranje po brzini na pristupnoj parici
 - s većom brzinom povećava se i cijena
- b. tarifiranje po volumenu ostvarenog prometa (MB, GB)
 - osnovi paket s početnom količinom V_0 i cijenom p_0
 - dodatni paketi s količinama prometa V_x i cijenom p_x ; $x=1,2,\dots$
 - uobičajeno je jedinična cijena p_0 najveća, pada u p_x s povećanjem x
- c. tarifiranje neovisno o količini ostvarenog prometa (*flat*)
 - uz eventualno penaliziranje prekomjerne uporabe
- d. vremensko tarifiranje
- e. kombinacije prethodno navedenih opcija

- regulatori imaju zahtjevan zadatak u postupcima nadzora i definiranja strukture i iznosa veleprodajnih *bitstream* naknada, zbog različitih ciljeva koje moraju zadovoljiti:
 - odrediti veleprodajne naknade koje, po strukturi i iznosima, imaju troškovno uporište
 - određivanjem veleprodajnih naknada izbjeći izravni utjecaj na povezano maloprodajno tržište, prvenstveno iz aspekta strukture maloprodajnih cijena
 - poticati liberalizaciju i ulazak alternativnih operatora na tržište
 - promovirati krajnji cilj regulacije u vidu infrastrukturnog natjecanja
 - neizravno napraviti pozitivni utjecaj na povezanom maloprodajnom tržištu kroz povećanje ponude na dobrobit krajnjih korisnika

Retail minus veleprodajne naknade

- uobičajeno zbog nedostatka *top-down* ili *bottom-up* troškovnih proračuna, veleprodajne *bitstream* naknade određuju se (u početku) kao postotak maloprodajnih cijena
- prednosti:
 - jednostavna struktura veleprodajnih naknada
 - ali ne i određivanje njihovog iznosa!
 - privremeno rješenje, do okončanja proračuna troškovno usmjerenih naknada, koje ne odgađa niti usporava liberalizaciju tržišta
- nedostaci:
 - izravna povezanost s maloprodajnih paketima SMP operatora ograničava mogućnosti alternativne ponude na maloprodajnom tržištu
 - potrebne redovite revizije naknada zbog promjena u maloprodajnoj ponudi SMP operatora (promjene obilježja paketa, promotivne akcije)
 - kompleksnost kod maloprodajnih tarifa s ostvarenim volumenom prometa

- strukturom odgovaraju troškovnim uzročnicima (*cost drivers*)
 - za pristupni dio mreže – “fiksni” iznos po *bitstream* korisniku
 - za agregacijski i jezgreni dio mreže – “varijabilni” dio
 - po ukupno rezerviranom kapacitetu u vršnom razdoblju (Mbit/s, Gbit/s)
 - po korisniku, ovisno o brzini u pristupnoj mreži i *oversubscription* omjeru
- prednosti:
 - temelj za raznovrsniju ponudu paketa na maloprodajnom tržištu
 - maloprodajni i veleprodajni paketi nisu nužno izravno povezani kao kod *retail minus* metode
 - preduvjet za potpuno tržišno natjecanje na maloprodajnom tržištu
- nedostaci:
 - kompleksan i često dugotrajan put do konačnog proračuna (bilo da je riječ od *top-down* analizi računovodstvenih podataka, bilo da se radi o izgradnji *bottom-up* troškovnih modela)

- Preporuka EC/2010/1037 *on regulated access to NGA* (20/9/10)
 - *bitstream* nije nužno uvoditi ako postoji učinkovit pristup fizičkoj infrastrukturi (tržište br. 4 - LLU/SLU ili alternativna infrastruktura)
 - geografski aspekt *bitstreama* (“neatraktivna” područja)
 - *bitstream* veleprodajne naknade i dalje trebaju biti *troškovno usmjerene*
 - postojeće ADSL RBO ponude potrebno je revidirati prije početka komercijalne ponude usluga putem FTTH mreže od strane SMP operatora (najmanje 6 mjeseci)
- važnost *bitstreama* na FTTH mrežama
 - problemi oko LLU/SLU u P2MP FTTH topologijama (GPON)
 - u neatraktivnim geografskim područjima (?)
 - neizvjesnost oko isplativosti LLU/SLU opcija na tržištu br. 4 (?)
- kod migracije s ADSL *bitstreama* na FTTH *bitstream* važna je i diferencijacija troškovnih uzročnika u pristupnoj mreži

- *bitstream* - korisna regulatorna opcija koja može olakšati alternativnim operatorima ulazak na tržište i *uspon* po investicijskoj ljestvici
- struktura veleprodajnih *bitstream* troškova vrlo je kompleksna, te često nekompatibilna sa strukturom maloprodajnih paketa
- određivanje i nametanje veleprodajnih *bitstream* naknada za regulatore je vrlo zahtjevan zadatak
 - propisati troškovno usmjerene naknade koje će poticati ulazak/rast novih operatora na tržište, a istovremeno bez izazivanja poremećaja na ULL tržištu br. 4 kojima bi se nove operatore odvratilo od infrastrukturnih ulaganja
- važnost *bitstreama* i u FTTH mrežama
 - trenutno nedostatak šire regulatorne prakse

Hvala na pažnji!

Haulikova 4
Brešćenskoga 11
HR-10000 Zagreb

info@lator.hr

www.lator.hr

