

# Nemzeti Szélessávú Stratégia - Szélessávú Közmű Tézisek és szakpolitikai ajánlások

A szerző távközlési mérnök, konzultáns. Az Infosztráda Kezdeményezés, az NGN (Next Generation Networking) Kezdeményezés és más civil-szakmai infokommunikációs kezdeményezések egyik alapítótagja, szélessávú távközlési közmű modellek tervezője, szélessávú infrastruktúraépítési projekteken konzultáns.

## 1 Tézisek és szakpolitikai ajánlások



**Kovács P. László**

A szakpolitika és az inkumbens vezetékes távközlési cégek (inkumbens vezetékes telkó szektor) számára a Stratégia nyilvános vitára bocsátott változatához kapcsolódóan az alábbi téziseket és szakpolitikai ajánlásokat fogalmazhatjuk meg kifejezetten a szélessávú infrastruktúrára szűkítve a téma tárgyalását.

- Az inkumbens telkó szektor a távbeszélőhálózati churn management domain-ben (az analóg és ISDN távbeszélőhálózati forgalom lemorzsolódása és az előfizetések lemondása elleni védekezési intézkedések terén) bemutatott kiváló eredményei mellett próbáljon mielőbb egy a jelenleginél eredményesebb xDSL beruházási, hálózatfejlesztési és hatósági kapcsolati stratégiára átállni. Ez elsősorban a szektor középtávú üzleti érdeke, ami azonban szerencsésen egybeesik a Stratégia célkitűzéseivel.
- A szakpolitika és a szabályozás középtávra ne xDSL technológiájú szélessávú Internet elérési hálózatban gondolkodjon, hanem száloptikai FTTx access (elérési hálózati) technológiákban: Fiber To The Home, Fiber To The Building, Fiber To The Curb.
- A szakpolitika megfelelő iparpolitikai eszköztárat bevetve gondoskodjon a kistelepüléseken az infokommunikációs szolgáltatóipari szektorok NGN (Next Generation Networking) irányú migrációját elősegítő száloptikai access közművek létrehozásáról EU forrásokból.
- A szakpolitika igyekezzen minél jobban kihasználni a Szélessávú Közmű építése során az inkumbensekkel (vezetékes inkumbens telkókkal és inkumbens szintre fejlődött nagyobb KábelTV cégekkel) lehetséges szinergiákat, elsősorban a meglévő inkumbens access hálózati alépítmények hasznosítására koncentrálva, az alépítményeket potenciális inkumbens apportként kezelve egy átfogó infokommunikációs iparági szélessávú száloptikai access közműépítési és közműszolgáltatási célú megállapodás (sokoldalú keretszerződés) keretein belül.
- A szakpolitika a nagypolitika német magyar magas szintű kormányközi kapcsolatokban rendelkezésre álló eszköztárat is használja ki annak érdekében, hogy a Deutsche Telekom a MATÁV felsővezetésnek a jelenleginél sokkal tágabb mandátumot adjon a magyar kormányzattal a Szélessávú Közmű létrehozása tárgyában történő egyezkedésekhez.

Hasonló háttér munkára a többi vezetékes inkumbens telkó tulajdonosi háttérében is szükség lehet.

A fenti tézisek és a Stratégia megvitatása során keletkezett egyéb munkaközi anyagok egyaránt egy olyan toposzt tárgyalnak, ami az infokommunikációs szolgáltatásokhoz történő hozzájutás esélyegyenlőségéről és a szélessávú Internet elérésben az EU-hoz történő gyors felzárkózásunkról szól, továbbá a szélessávú közműépítési nagyprojekteken keresztül jelentős mértékben **hozzájárulhat az ország abszorpciós képességének javulásához.**

Ebben a hármaskörben a téma egyértelműen konszenzusos tartalmú, joggal számíthat tehát a parlamenti pártok és a civil szféra egységes támogatására.

## 2 Szélessávú Közmű – Broadband Utility

A Nemzeti Szélessávú Stratégia kimerítően foglalkozik a Szélessávú Közmű fogalmi körébe sorolható infrastruktúrális fejlesztések kérdésével. A Stratégia véglegesítéséhez kapcsolódóan szükségesnek látszik néhány közműhálózati és közműszolgáltatási alapfogalom tisztázása és „pro - kontra” érvek bemutatása.

### 2.1 Általános szempontok

A Szélessávú Közmű – „Broadband Utility” definit fogalom, amit a nemzetközi szaksajtó közműszolgáltatási illetve közüzemi terminusokat alkalmazva tematizál. Különböző forrásanyagokat feldolgozva arra juthatunk, hogy jó analógiákat a meglévő klasszikus közművek és a közlekedési hálózatok adhatnak, ha a Szélessávú Közmű fogalmát valós kereskedelmi, jogi és üzemgazdaságtani tartalommal akarjuk megtölteni.

**Konkrétan egy infrastruktúrális hálózati szolgáltatási szint (praktikusan passzív száloptikai access hálózatok - FTTx - összessége) definiálása javasolható szélessávú közműhálózati szerepben, ami elsősorban nem pályázati úton, hanem központi forrásokból központi medzselésben (PPP vagy tiszta állami vállalati konstrukcióban) épül meg.**

A különböző szakpolitikai tanulmányokban, ágazati stratégiákban, előterjesztésekben, és projekttervekben tárgyalt **e-XXX** típusú projektek erre a legalsó szintre épülhetnének rá versenypiaci alapon EU és költségvetési források bevonásával pályázatokkal megtámogatva. A lényeg az, hogy ne pályázatokban kistelepülésekre atomizáltan épüljön országszerte egy kiszolgálási és minőségi jellemzőiben valamint elérési/hozzáférési lehetőségeiben és feltételeiben eléggé heterogén és teljes lakossági lefedést (területileg kiegyenlített esélyegyenlőséget) hosszú távra sem garantáló szélessávú infrastruktúra, hanem alulról fölfelé építkezve hozunk létre központilag minden kistelepülésen száloptikai access hálókat (passzív száloptika access infrastruktúrát) és ezeket bocsássuk a rendelkezésére a versenypiaci szereplőknek nagyker hatósági árakon közműszolgáltatásként.

A pályázati úton KKV körben támogatott hálózatépítés ekkor az aktív eszközökre szűkíthető, ami elejét veszi a természetes monopóliumok kialakulásának.

**Természetes monopóliumok ott alakulnak ki, ahol nagyon lassan avuló és magas beruházási költségű valamint ingatlanvagyon jellegű vagyonelemekkel (pl.: alépítményekkel és szolgalmi jogokkal) jellemezhető infrastruktúra építésébe fog több versenypiaci szereplő. A magas beruházási költség következtében a versenyhelyzet ilyenkor elég hamar előállítja azt az állapotot, amikor az adott szektorban a margin a nullához közelít és ezzel a gyengébb versenyzők kiesnek a versenyből, a piac pedig elfajult módon konszolidálódik egyetlen van néhány nagyobb szereplő kezében. Ezek a maguk szolgáltatási területein a konszolidációs folyamat végére természetes monopóliummal rendelkeznek és profitorientált gazdálkodó szervezetek módjára élnek (és gyakran vissza is élnek) a monopóliumuk nyújtotta versenyelőnnyel.**

A közműnek az a lényege, hogy föloldja a természetes monopóliumok kialakulásával kapcsolatos szabályozói és szakpolitikai dilemmákat (mikortól JPE – Jelentős Piaci Erejű - egy újonnan belépő versenypiaci szereplő?, ex ante vagy ex post módon szabályozandók-e ezek a vállalkozások?, stb,.... ).

**Egy közműszolgáltató versenysemlegesen szolgáltatót mindenki számára, ezért a saját természetes monopóliumával nem torzítja el a versenypiacot, a pusztán létével pedig elég jól semlegesíti a mások természetes (infrastrukturális, közmű jelleggel bíró de nem versenysemlegesen működtetett) monopóliumai által a versenypiacra gyakorolt torzító hatásokat.**

## 2.2 A közmű kritériumai

Definíció: Valamilyen közös „jószágot” (Public Good) vagy más típusú „jószágot” a lakosság széles rétegeihez vagy egészéhez és az üzleti vállalkozásokhoz valamint a közintézményekhez eljuttató kiterjedt regionális vagy országos infrastruktúra.

### Melyek a közművel szembeni szolgáltatási alapkövetelmények az ICT szektorban?

- közműszolgáltatási keretekbe ágyazva legyen megszervezve (közüzemi alapú szolgáltatásnyújtás)
- SLA (Service Level Agreement) képességgel rendelkező (Quality of Service valamint Grade of Service garanciákat nyújtó) közműszolgáltató vállalat végezze a közmű-üzemeltetési és -szolgáltatási tevékenységet
- a szolgáltatási területen található összes potenciális igénybevételi hely kiszolgálására legyen főkészítve (hordozóhálózati és access hálózati, hozzáférési hálózati részében kiépítve)
- azonos eséllyel juthasson hozzá a szolgáltatáshoz bárki bárhol, aki a közmű által szolgáltatott (szállított) jószágra igényt tart
- azonos áron juthasson hozzá a szolgáltatásokhoz minden igénybevevő függetlenül attól, hogy ki és hol veszi igénybe a szolgáltatást (megkülönböztetés a lakossági és üzleti ügyfélszegmensek között megengedhető, a nagyker-kisker ügyfélszegmensek között kötelező és szabályozott, ügyfélszegmenseken belül illetve lakóhely-telephely szerint nem megengedett)
- hatóságilag szabályozott és hosszú távra garantáltan kalkulálható árakon legyen elérhetőek a szolgáltatásai
- biztosítva legyen a szolgáltatás folyamatos fenntarthatósága és rendelkezésreállása
- versenysemleges legyen a szolgáltatás üzleti modellje és a szolgáltatásportfólióhoz kötődő díjszabás
- ne okozzon torzulást a közmű a verseny piacon a maga természetes monopólium jellegével (legyen jól behatárolt, az adott jószág jellegéhez igazodóan szabályozott a közművön nyújtható szolgáltatások köre)
- a kisker ügyfélkör mellett nagyker ügyfélkör kiszolgálását is végezze a közműszolgáltató, amely szolgáltatói kör értéknövelő elemeket hozzáátve a nagyker közműszolgáltatási portfólióhoz kisker szolgáltatások nyújtását végezheti a lakosság és üzleti vállalkozások számára a közmű kapacitásait használva
- a kisker és nagyker közműszolgáltatási díjszabások ne tartalmazzanak a kisker szolgáltatók üzleti modelljeire nézve árprés hatású elemeket

## 2.3 Pro kontra érvek a Közművel kapcsolatban

(Megj: Részlet a Közművet vitató levelezésből;  
K.P.L. [kéekkel](#), vitapartner feketével, ahogy eredetileg is volt.)

Kedves Laci!  
(2005.05.05)

Az informatikai közmű valószínűleg úgy fog kiépülni, mint a többi közmű.

Az én kis kertem Hajdusámson (2004-től város) település (.....) nevű település részén terül el. Itt a 70-es években lett villany, az egyik áramszolgáltatósna volt itt telke.....De ekkorra az ország 50-es évek beli villamosítása rég befejeződött. Úgy lett vezetékes telefon, hogy önerős fejlesztést szerveztünk és 1993-ban befizettünk a MATÁV-nak fejenként 46eFt-ot, azóta meg fizetjük a havi díjat, mintha a MATÁV a saját pénzéből építette volna a hálózatot. 1992-ben az önkormányzati vízmű kiépítette a vízvezeték a település részig és a főutcában, de a településen belül egy lakossági fejlesztő társaság vitte tovább a csövet, így az egyik kertemnél 40.000-ért csatlakozhattam az önkormányzati csőre, a másik kertem az önerősbe esik, itt 110.000-et kell fizetnem, ha majd lesz annyi pénzem. Az aszfalt út most épül pályázati pénzből, azt meg hogy csatorna mikor lesz még nem tudni. (.....) ne WIFI szerű elérés létesüljön, mert a központtól távol vagyunk (5-6 km). Vagyis a közművek nem egyszerre az ország egész területén azonos árért mindenki számára hozzáférhetőek.

Nem a jelenlegi és a közelmúltbeli magyarországi viszonyainkról szól az, ahogy a közművet definiáltam, hanem arról, ahogy fejlett társadalmakban a közműveket építeni és azokon szolgáltatni szokás. Köztudott, hogy Magyarország nem azon a pályán fejlődött az elmúlt 60 évben (a II. Világháború vége óta), amin pl. Nyugat-Európa. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a múltunkból kell kiindulni és a korábbi gyakorlatot extrapolálni nyolc évre előre.

EU tagországgként a 2007-2013 (+2) közötti időszakban rendelkezésre álló EU források nagyságrendjét figyelembevéve bátran ráállhatunk a fejlett nyugat fejlődési pályájára az ICT szektorban. Amit Te írsz, az egy átmeneti társadalomra jellemző „worst practice”. Ettől az örökségtől sürgősen meg kell szabadulnunk.

Azt hiszem, hogy az infoközmű esetén olyan tervet készíteni, hogy x év múlva mindenütt létesül optikai access elérés, nagyon irreális. (...postai beruházások.....MATÁV beruházási korlátok.....).

Nos, ami ma szerepel az NSzS-ben a Szélessávú Közműre (310 Milliard Ft 2006-2013 között), az éves átlagban **40 Milliard**, amihez még nagyjából évi 20-30 Milliard szükséges pluszban, hogy a **száloptikai access** is mindenhol megépüljön a kistelepülési szegmensben.

60-70 Milliard kell évente, tehát **évente 30-40 km autópálya ára. Ez sok?** Ennek is csupán nagyjából fele/harmada a Szélessávú Közmű kistelepülési lakossági és SOHO szegmenseket kiszolgáló része, a többi nagyrészt az oktatási intézményekre jut.

A Kádár korabeli Posta nem jó minta, amint ahogy nagyon félrevezető a 2001 utáni MATÁV is. Ha viszont visszaemlékszel az 1994-2000 közötti időszakra, akkor beugrik Neked is, hogy ebben az időszakban évi 100 Milliard Ft fölött volt csak a CAPEX (hálózatfejlesztésekre), és ez csak a MATÁV-nál.

Egyáltalán nem irreális betervezni állami költségvetési szinten (EU társfinanszírozással) évi 60-70 Milliárdot egy országos Szélessávú Közműre (kistelepülési lakossági és SOHO szegmens valamint az oktatási intézmények) a 2006-2013 közötti időszakra, és ha ennyi be lesz tervezve és költséghatékonyan lesz elkölve, akkor **minden lakást és kisvállalkozást be lehet kapcsolni az FTTx elérésbe a kistelepülési szegmensben 2013 magasságában** (a szélessávú penetráció persze ebben a településszegmensben is valahol 50-75% között fog megállni).

A múlt ebben ma már nem korlátoz bennünket.

Én úgy gondolom, hogy olyan optikai hálózatot kell mindenekelőtt létre hozni, mely az ország valamennyi települését eléri. Feltehetőleg ebbe a hálózatba be kellene vonni a jelenlegi magán hálózatokat (főleg a MATÁV-ra gondolok) és egy egységes hatósági? állami? díjazás mellett mindenkinek (többeknek) hozzáférhetővé tenni. A jelenlegi magán hálózatokat úgy lehetne ebbe belekényszeríteni, hogy a meglévő hálózatuk fele- vagy kevesebb arányú szálpárjáért ebből az új állami hálózatból kapna ingyen ugyanannyi szálpárt (szálpár-kilométert).

Magam is pontosan ilyen „kecske-káposzta” formulákat illetve barter üzleteket javaslok a szélessávú körzethálózati közművel foglalkozó Jóbarátoknak és az inkubens telkő szektorban számomra elérhető „nagy embereknek”. Az inkubens telkőket azonban nem bekényszeríteni kell ezekbe a „kecske-káposzta” formulákba, hanem érdekeltté kell őket tenni abban, hogy megkössék a maguk kompromisszumait. Amin buknak, abba a csereüzletbe nyilván nem mennek bele. Ilyesmit értelmetlen lenne erőltetni.

Mindkét oldalon nagyfokú kreativitásra és empátiára van szükség, ha meg akarunk állapodni az inkubens telkő szektorral. A döntést erről a nagypolitika hozza majd meg. Lehet, hogy nem lesz kormányzati akarat a megállapodásra, lehet, hogy lesz.

**Én megállapodáspárti vagyok, de elfogadom azoknak az igazát is, akik ellenzik az inkubensekkel történő alkukat. A politikusok dolga az, hogy a pro és kontra érveket megrágva döntsenek.**

Meg lehetne ideologizálni azzal, hogy ott, ahol nincs még az önkormányzatnak szélessávú Internet elérése, ott kapna egy hozzáférést az önkormányzat állami pénzből, előfizetési díjért, vagy anélkül. Azt is ki lehetne találni, hogy az esélyegyenlőség érdekében egy államilag fizetett önkormányzati hozzáférés mindenütt legyen (nem ez tenné tönkre a költségvetést). A településen belüli hálózat meg lehetne, mint ma is, ilyen-olyan támogatásokkal, pályázatokkal, akár önkormányzati, akár magán, akár társulási tulajdonban.

A bekezdés első részében leírtakhoz hasonlóra gondolva küldtem el a minap (.....)nak az NSzS-hez kapcsolódó mondókákat.

A bekezdés második felével kapcsolatban viszont azt gondolom, hogy az elmúlt néhány év bebizonyította azt, hogy az „ilyen-olyan” támogatásokkal és pályázatokkal operáló IHM fémjelzésű szakpolitika hatékonysága az összes jószándék, a magasfokú hozzáértés és az EU támogatási szabályrendszer maradéktalan és precíz követése ellenére sem optimális. Újra kell gombolni a kabátot a szaktárcánál. Erre megvan minden esélyünk.

Végül is el kellene különíteni **a helyközi, általam is egyértelműen közműnek tartott hálózatot** a helyi hálózatoktól, főleg tulajdonlási, ármeghatározási, hozzáférési szempontból. És el kellene különíteni pályázati, vagyis támogatási szempontból is. Erre kellene 75% támogatást adni, akár önkormányzatnak akár más állami szervnek és előírni legalább 10 éves elidegenítési tilalmat. Az 5 éves elidegenítés lehetővé teszi, hogy a létesítő önkormányzat nyereszkeskedjen, az 5 éves bérleti díj kompenzálja a 25% önrészt és az eladási

ár befolyik a kasszába vagy fordítva, a bérleti díj a kasszába folyik és az eladáskor kapja meg az önkormányzat a betett önrészt.

Stimmel. Én 15 évre tolnám ki az elidegenítési tilalmat, és passzív infrastruktúra szolgáltatására korlátoznám le az önkormányzati száloptikai közműszolgáltatók mandátumát.

A 4.4.2 támogatási rendszerét én egy kísérletnek tartom, amely végeredményét jósolni lehet, mindenki 75% támogatást akar kapni és nem 50-et ha ugyanarra adják.

Tulajdonképpen úgy gondolom, hogy a viszonylag drága helyközi hálózat úgy épüljön ki, hogy azt mindenki használhassa és ne kelljen második hálózatot kiépíteni, míg a – szerintem - olcsóbb helyi/access hálózatok duplikálódását/többszöröződését engedjük meg.

(.....) egy település bekapcsolásában a körzethálózati költség harmada-negyede a teljes költségnek. Az access a leghúzóssabb. A körzetháló (települések közötti száloptikai szakaszok) nem a legkritikusabb költségelem, a hiánya viszont a szélessávú fejlesztéseket blokkoló tényező. **Magyarországon kiugróan magas arányú a száloptikai körzethálózati bekapcsolásból kimaradt települések aránya.**

Az access hálózati duplikálódás/többszöröződés viszont sajnos nem működik. Amint benyomul egy szolgáltató egy településen az access szegmensbe és elér egy penetrációs küszöbértéket (mondjuk KTV-t szolgáltató és átlépi az 50%-ot) onnantól más versenytársnak már nincs terep. Az első versenyző az adott településen belül kiépített infrastruktúrával szert tesz egy természetes monopóliumra, ami kizárja vagy igen erősen lekorlátozza a versenyt a településen.

**A közmű megléte a természetes monopóliumok kialakulását semlegesíti. Ez a lényege.**

A telefon és KTV hálózatok kialakulásával ez már megindult, nem kellene kizárni ugyanitt WIFI és vezetékes Ethernet hálózat, vagy konkurens telefon, KTV hálózat létrejöttét. Azaz lehetséges lenne a helyi hálózatok területén egy „szabályozatlan” verseny. Az időzöjeles szabályozatlanság abból ered, hogy vannak speciális szakterületi belső szabályok, mint pl a KTV műsor beszerzési árak attól függenek (még hozzá jelentős mértékben), hogy hány előfizetőt szolgál ki a fejállomás (ha 500 fölötti, akkor drágább) és hány műsor csomagot állít össze a szolgáltató (ha többfélét, akkor drágább a műsor beszerzése), míg telefonálás esetén ellenkezőleg, minél több beszéd percet vesz el, annál olcsóbb.

Ez a kérdés jól elválasztható a fizikai hordozótól. Ha van egy száloptikai access közmű egy településen, akkor a versenyzők aktív eszközökbe befektetve küzdenek meg a településen az ügyfelekért. Ezt a versenyt (az értéknövelő szolgáltatások versenyét, nem pedig az infrastruktúrákét) valóban nem kell szabályozni, sokkal inkább célszerű ösztönözni.

**Gyorsan avuló aktív eszközökre korlátozott (ingatlanvagyon jellegű illetve „kincsértékű” vagyonelemekkel nem jellemezhető) beruházások nem képesek természetes monopóliumokat teremteni. Ez a legnagyobb előnye annak, ha az ICT versenypiacon megjelenő szolgáltatókat betelerljük egy száloptikai közműszolgáltató nagyker ügyfélkörébe.**

Összefoglalva én a helyközi hálózatot tartom közműnek, vagy leginkább közmű tulajdonságúnak. Ebből kifolyólag leginkább ennek mielőbbi teljes körű megépítését kellene támogatni és szorgalmazni, azzal együtt, hogy erre különböző módszerek lehetnek. És itt igen nagy jelentősége lenne, ha az országos közmű mindenki számára hozzáférhető lenne, úgy is, hogy a meglévő különböző tulajdonú hálózat részeket integrálja. Az integrálás kérdése kulcs kérdés lehet, mert ha a meglévő hálózatrészt kizárólagos magán használatban marad, a közmű hálózatnak mellé kell építenie egy másik párhuzamos hálózatot.

Egyetértünk. Annyit kell elfogadnod, hogy kettőn áll a vásár. Ha az inkumbensek (elsősorban a MATÁV) nem mennek bele „kecske-káposzta” formulákba és csereüzletekbe, akkor sok helyre (cirka 1500 településre) a telkókéval párhuzamos körzethálózat fog épülni, máshová pedig valószínűleg csak a Közmű megy majd ki, hiszen a telkóknak is jobban meg fogja érni a hatósági áron bérelhető sötétszál, mint a saját körzethálójuk bővítése.

A lényege a dolognak az, hogy akárhogyan is áll hozzá az inkumbens telkó szektor az alkukhoz, pár éven belül minden településig ki kell épülnie a versenysemleges szolgáltatók száltechnikai települések közötti hálózatnak.

**Az inkumbensekkel történő megállapodások, „sötétszál barterüzletek” a Szélessávú Közmű hordozóhálózati részének megépítéséhez szükséges átfutási időt nagyjából felelhetik.**

Mivel nem csak a MATÁV helyközi hálózatáról kell szót ejteni, hanem a Pantel, Antenna Hungária és egyéb hálózatokról is, a kérdést nem egyszerűen megoldhatónak látom. (.....)

Nekik csak országos gerinceik vannak. A Pantelé több tucat településen körzethálózati beállást is nyújt ugyan, de a körzethálózati képessége távolról sem mérhető össze egy inkumbens telkóéval, hiszen a települések közötti szakaszok a Pantel gerincre jellemzően vasútállomással rendelkező településeken fejthetők csak ki helyben, az acces számára betápot nyújtva.

Azért az állami/önkormányzati tulajdonról kellene néhány szót szólni. A posta azért lett állami tulajdon 100 évvel ezelőtt, hogy közműszerűen mindenki hozzá férhessen. Aztán kiderült, hogy az állami tulajdon működtetése nem hatékony, a Matávot magánosították. Aztán most kiderült hogy a magán tulajdon meg nem teremt esélyegyenlőséget, ezért akarunk egy állami infoközművet. Találni kellene köztes megoldást, hogy a kecske is jóllakjon, meg a telefont se egye meg.

Relatíve egyszerű a képlet. A Szélessávú Közmű arra korlátozódik, ami a hálózat passzív része (száloptika, védőcsövek, alépítmények, kifejtési pontok, szolgalmi jogok és egyebek), minden más ami már konkrét távközlési vagy KTV vagy bármilyen egyéb (pl. vagyoni védelmi, térfigyelő, közlekedésmenedzselési, egészségvédelmi, stb...) konkrét infokommunikációs szolgáltatásról szól, az a közmű passzív (sötétszál) kapacitásaira épülhet versenyiaci alapon.

**A modell hasonlít ahhoz, ahogy a közutak is állami (részben pedig önkormányzati, tehát közösségi) tulajdonban vannak, a rajtuk folyó áru és személyszállítást viszont versenyiaci szolgáltatók végzik.**

Ez a közúti minta (ami több mint száz éve működik) korrekt kompetenciaelhatárolásra nyújt igen jó modellt a közösségi menedzselésű és a versenyiaci alapon működő részek között, ha ICT tartalmú közműről beszélünk. Más közművek a rajtuk mozgatott áru vagy szolgáltatás („jóság”) jellegéből következően más modellt sugallnának.

**A közlekedési közútfenntartási és használati modell áll a legközelebb a Szélessávú Közmű számára optimális modellhez.**

## **2.4 PSTN Churn versus DSL – az inkumbens szektor dilemmája**

A címmel asszociálható vezetékes távközlési iparági koncepcióváltást (javaslatot) az a felismerés támasztja alá, hogy a távbeszélőhálózati churn management domain-ben (az analóg és ISDN távbeszélőhálózati forgalom és az előfizetők lemorzsolódása elleni védekezési intézkedések terén) az iparág lehetőségei mára erősen beszűkültek. További bevételoptimalizálást egy csak a távbeszélőhálózati churn management eszköztárra koncentrált vezetékes inkumbens versenystratégia keretein belül egyre romló hatékonysággal lehet csupán megvalósítani.

### **2.4.1 Előzmény**

A címmel sugallt javaslat kiváltó oka az alábbi friss hír volt:

#### **Q U O T E**

<http://www.magyarorszag.hu/hirek/gazdasag/vezetekes20050404.html?h=1>

#### **Ismét csökken a vezetékes vonalak száma**

Tavaly az év második felében még úgy tűnt, megállt a vezetékes telefonvonalak drasztikus csökkenése, ám idén februárban a januárhoz képest ismét 14 ezerrel csökkent a vezetékes fővonalak száma hazánkban.

Idén februárban a januárhoz képest 14 ezerrel csökkent a vezetékes fővonalak száma Magyarországon, jelenleg 3,534 millió vezetékes fővonal működik - közölte a Nemzeti Hírközlési Hatóság. A kezdeményezett hívások átlagos időtartama az egy hónappal korábbi 3,31 percről 3,37 percre nőtt. Januárban a háztartások 70,6, februárban már csak 70,3 százalékában volt vezetékes telefon. Február végén az összes bekapcsolt fővonal 7,3 százaléka (csaknem 258 ezer) volt xDSL vonal, ez 8 ezerrel több, mint januárban.

A vezetékes számhordozás 2004. januári bevezetése óta összesen 54 ezer számot hordoztak Magyarországon – áll az NHH közleményében.

#### **U N Q U O T E**

A churn növekedés középtávú trendjében meghatározó elemnek tekinthetjük a 3G mobilhálózatok küszöbön álló indulását valamint az IP telefónia (VoIP) fokozatosan gyorsuló terjedését. A fentebb idézett újságcikk alapján a pillanatnyi churn érték éves szintre vetítve közel 5%, ami a 3G rendszerek indulása és az IP telefónia gyorsuló terjedése miatt középtávon el fog mozdulni a 10% felé, ez pedig egyre rohamosabbá váló piacvesztést és bevételcsökkenést vetít előre a vezetékes inkumbens szektorban.

## 2.4.2 DSL-re és unbundlingra koncentráció versenystratégia

A vezetékes inkubens telkó szektorban **paradigmaváltásra van szükség**, ami lényegében visszatérést jelent a nagyker DSL portfólió bevezetése körüli időkben a legnagyobb hazai inkubens által megfogalmazott küldetéshez:

### „A MATÁV a szolgáltatók szolgáltatója”.

A paradigmaváltás megtervezéséhez és levezetéséhez olyan gondolat kísérleti és szerepjáték technikákat célszerű alkalmazni, amelyekben az inkubens nagyker DSL portfólióra és az unbundlingra (teljes, részleges, bit stream) alapozó kisker DSL szolgáltatásportfóliókat felépítő ISP, 3play és egyéb szolgáltatók „fejével gondolkodva” mintegy megelőlegeződnek azok a szükséges változtatások, amelyek a DSL penetráció dinamikus növekedését képesek kiváltani.

A DSL penetráció gyors felfutása a nagyker DSL valamint a bit stream unbundling szegmensekben egyaránt képes lehet tartósan kompenzálni a PSTN churn okozta bevételkiesést, a nagyker DSL és a részleges valamint bit stream unbundling szegmensben pedig PSTN fővonalmeztartó hatással is jellemezhető.

Az inkubens szektor nagyker ügyfélkörre által szolgáltatott kisker DSL szolgáltatási portfóliókban (a kisker szolgáltatók fejével) gondolkodva az alábbi sarokpontokat lehet megfogalmazni a nagyker DSL és az unbundling témakörökben:

- A nyers sávszélességre építő (ISP) üzleti modellhez képest jobb marginnal jellemezhető 3play (IPTV + IP telefónia + szélessávú Internet elérés) tartalmú portfóliófejlesztések irányába célszerű elmozdulni, ehhez az országos IP hordozóhálózati oldalon megteremtendő a műszaki és egyéb feltételek. Első helyen említhető a video streaming multicast IP támogatása.
- Intelligens kliens eszközökkel csomagolt DSL portfóliók piacra vitelét célszerű támogatni. Ilyen lehet pl. Microsoft és/vagy nyílt forráskódú operációs rendszerekkel konfigurált PC-k DSL-el egybekapcsolt értékesítése, amihez inkubens oldalról a távmenedzselés és HELP-DESK, valamint a helyi műszaki fenntartó szervezetek kijáró műszerész állománya által nyújtott (HW) support lehet olyan többletérték képező tevékenység, amiből az inkubensek jelentős nagyker bevételre számíthatnak.
- Helyre kell állítani a teljes unbundling, részleges unbundling, bit stream unbundling, nagyker DSL, kisker DSL értéklánc mára eléggé eltorzult értékarányait. Olyan unbundling és nagyker DSL árazásra kell törekedni, ami a teljes értékláncon végig versenystimuláló hatású, és az értéklánc egyetlen elemét sem zárja ki a lehetséges üzleti modellekből. Különös figyelmet kell fordítani a kisker DSL-ben gondolkodó szolgáltatók számára a TCO (Total Cost of Ownership) kalkulációikban kritikus facility sharing illetve co-location és egyéb költségekre. A RUO-val és a nagyker DSL-lel kapcsolatos hatósági egyeztetések során az inkubenseknek egyszeri nagyobb arányú vagy több kisebb lépésben előre rögzített arányú gyors ütemű díjcsökkentésben célszerű megegyezniük a hatósággal.
- Fel kell számolni a nagyker DSL és az unbundling szolgáltatás létesítés és fenntartás rendszerében inkubens oldalról máig fenntartott indokolatlan kötöttségeket. Első helyen említhető a társszolgáltatókkal történő kommunikációban a papíralapú az elektronizált formákra történő áttérés, előnyben részesítve a szabványosított megoldásokat és a strukturált dokumentumok kicserélését, a társszolgáltatók és nagyker ügyfelek WFMS (Work Flow Management System) rendszereivel történő összekapcsolódást támogató megoldásokat.

### 3 Az önkormányzati szélessávú hálózatépítés kérdőjelei

(Megj.: Részletek levelezésekből)

<http://www.newmillenniumresearch.org/archive/wifireport2305.pdf>

A cikkgyűjtemény az USA-beli önkormányzati WiFi "őrület" ellen lobbizó ICT szolgáltató cégek illetve az általuk megbízott infokommunikációs káderek terméke, ezért nyilvánvalóan érdemes fenntartásokkal kezelni a mondókáikat.

Elég sok csúsztatás és más - lobb/ellenlobbi szövegek esetén tipikus - inkorrekttség jellemzi a cikkeket de a szerzőknek számos megállapítása megszívlelendő, mert sok helyen nem mondanak butaságot, vagy van igazságuk, nem is kevés.

Az önkormányzati WiFi "őrületben" az ICT ipari szektorok közül a gyártó-fejlesztő cégek érdekeltek, a versenypiaci szolgáltató cégek (akik a cikkgyűjtemény mögött kitapinthatók) viszont igen keményen ellenérdekeltek. Ugyanez általában elmondható az önkormányzati menedzselésű vezetékes (száloptikai) szélessávú trendről is, amit a cikkek itt-ott említenek.

A cikkek elsősorban az önkormányzati WiFi/WLAN/Hot-Spot/Hot-Zone HYPE-ről szólnak a konkrétumok szintjén, de jónéhány helyen említik az önkormányzati száloptikai hálókkal kapcsolatos problémákat is, és az elmondottak nagyrésze annyira technológiafüggetlen szempont, hogy közvetlenül értelmezhető bármely más önkormányzati menedzselésű ICT technológia esetére.

**Az egész témakör tehát a WiFi-től mint technológiától függetlenül értelmezhető, hiszen a témakörön belül a vitás toposzok alapvetően és elsősorban kereskedelmi-jogi és üzemgazdaságtani természetűek, ezért eléggé platformfüggetlenül, illetve technológiafüggetlenül vizsgálhatók.**

Az igazság a lobb/ellenlobbi álláspontok között nyilván valahol félúton van, ahogy az más vitás toposzok esetében is általában elmondható. Önkormányzati infokommunikációs szolgáltatások SWOT-ját és Stakeholder analízisét mintavételszerűen elvégezve nekem úgy tűnik, hogy több közül az egyik(!) lehetséges arany középút (vagy inkább egy Pareto Optimum) az lehet, ha az önkormányzati infokommunikációs szolgáltatói szektor kompetenciái le vannak korlátozva a nagykereskedelmi illetve közmű szintű (lényegében infrastruktúrális) szolgáltatásokra, az elidegenítési korlátozás és a fenntarthatóság pedig a 4.4.2-ben sugallt 5 év helyett 10-15 vagy ennél is több évben van megállapítva.

A témával részleteiben foglalkozó Corning Jelentés 2002 őszén kerül be a hazai ICT szakmai köztudatba. Ez a forrásanyag nagyjából a fenti megkötetéseket sugallja (lásd az „A” mellékletben).

Egy másik lehetséges arany középút az lehet, ha egy nagy vagy több közepes méretű (még kellőképp mérethatékonny) versenysemleges szélessávú közműszolgáltató (közüzem, vagy PPP-ben bevont versenypiaci szereplő) kompetenciájába helyezzük egy országos szélessávú száloptikai közmű üzemeltetését és a szolgáltatásnyújtást. Erre a „B” mellékletben láthatunk példát.

Részemről mindkét arany középútat el tudom fogadni, hiszen a szélessávú közmű első számú célkitűzése az esélyegyenlőség infrastruktúrális oldalról történő megteremtése az ICT szolgáltatásokhoz mint javakhoz történő potenciális hozzájárásban (ami a digitális szakadékot önmagában sajnos tényleg nem bontja le, hiszen annak nem kis része

folyamatosan újratermelődő szocializációs okokra vezethető vissza).

Elhangzott egy szempont a vita során:

"Ahol nincs infrastruktúra, ott nincs értelme a szolgáltatás versus infrastruktúra alapú versenyt tematizálni"

Valóban, először meg kell építeni a hiányzó infrastruktúrát, hogy legyen értelme a továbblépésnek. A szélessávú közmű klasszikus (jogi és szolgáltatásnyújtási tekintetben is közműjellegű) verziójának eminens előnye a teljes versenysemlegesség és a közművet igénybevevő versenyipari szereplők (kisker és nagyker ICT szolgáltatók) infrastruktúrális beruházási hányadának minimalizálása. Az utóbbi azt is jelenti, hogy praktikusán csak gyorsan avuló („kincsértékkal” nem bíró) és szolgalmi jogokkal nem társítható aktív eszközökbe kell beruházniuk, ezért **nem léphet föl az az elfajult konszolidációs helyzet, ami** magas infrastruktúrális hányadú, lassan avuló passzív elemeket, továbbá "kincs értékű" (ingatlanvagyon jellegű) alépítményeket, szolgalmi jogokat is magában foglaló beruházások esetén idővel **a legerősebb versenyző természetes monopóliumába viszi be egy konszolidációs folyamat során az összes versenytárs infrastruktúráját és ügyfélbázisát.**

**Nem tekintek eleve "ördögtől valónak" minden önkormányzati alapú ICT szolgáltatási kezdeményezést. A kép sokkal árnyaltabb ennél.** Nagykereskedelmi illetve versenysemleges infrastruktúraszolgáltatói (közüzemi) szerepben az önkormányzatok kifejezetten jól és a versenyre élénkítően, az inkumbensek természetes monopóliumait semlegesítő hatást is fölmutatva teljesíthetnek ha megfelelően meg van regulázva az, hogy mit tehetnek és mit nem, valamint le vannak szabályozva a szolgáltatásminőségi és fenntarthatósági követelmények.

Az sem rossz, ha EU forrásokat ICT szolgáltatásfejlesztésre települési önkormányzatoknak juttatunk, hiszen az önkormányzatok a projektek kivitelezésére eleve versenyipari szereplőkkel (KKV-kkel) szerződnek, ezért a vállalkozás- és piacélénkítési kritériumok mindenképp teljesülnek, a versenyt stimuláló hatások sem maradnak el, a konkrét átfogó 4.4.2 célról - hátrányos helyzetű kistérségekben az ICT szolgáltatási szegmensben az esélyegyenlőség növelése - nem is beszélve.

Érdemes lenne egy külön Workshop keretei között megvitatni a témában érdekelt szakmákkal a kérdőjeleket. Biztosan meg lehet találni azt az arany középutat az önkormányzati ICT szolgáltatói szektorban, ami a lehető legkisebb támadási felületet nyújtja a versenyipari szereplők oldaláról nézve és a jelenlegi önkormányzati szolgáltatói gyakorlatnál hatékonyabb működést garantál valamint összességében jobban hozzájárul az abszorpciós képességünk növekedéséhez. Az utóbbi szálon elsősorban a kistérségi egységekben történő gondolkodás és projektszervezés az, ami hatalmas előrelépést jelenthet, ha az önkormányzati társulások körül a gyakorlatban fölbukkant elég nagy kérdőjelek feloldhatók.

-----

**„A” melléklet**

**Corning Jelentés**

Feladó: [owner-news@canarie.ca](mailto:owner-news@canarie.ca)

Címzett: undisclosed-recipients: ;

Másolat:

Tárgy: [news] Good Paper outlining European Broadband Initiatives; (Lotus)

For more information on this item please visit the CANARIE CA\*net 3 Optical Internet program web site at <http://www.canet3.net/news/news.html>

---

[Thanks to Marvin Sirbu for the original pointer and Stan Fendley for forwarding this interesting paper outlining these European Broadband Initiatives - BSA]

All,

Attached is a very good synopsis of the efforts of three European governments—France, Ireland and Sweden—to spur broadband deployment. The study was prepared for Corning by the consulting firm Cullen International. If you have any specific questions, they should be directed to Meni Styliadou - [StyliadouM@corning.com](mailto:StyliadouM@corning.com) - Corning's Director of Government Relations for Europe, who commissioned the study

Stan Fendley

Director of Legislative and Regulatory Policy

Corning Incorporated

1350 I Street, NW, Suite 500

Washington, DC 20005

202-682-3133

202-682-3130 (fax)

## TABLE OF CONTENTS

I.	INTRODUCTION	2
II.	FRANCE	3
A.	INTRODUCTION	3
B.	REGULATORY FRAMEWORK	3
1.	Article L.1511-63	
2.	The draft circular	4
3.	ART's view	5
C.	THE ROLE OF THE CAISSE DES DÉPÔTS ET CONSIGNATIONS	5
D.	THE USE OF ELECTRICITY NETWORKS TO FACILITATE THE BUILDING OF FIBRE OPTIC NETWORKS	7
E.	ACTUAL PROJECTS – A FEW EXAMPLES	7
1.	Irisé	7
2.	E-Tera	7
3.	Amiens – Phileas Net project	8
4.	New project in l'Oise	8
5.	2G coverage – going beyond 99% of the population	8
F.	OUTLOOK	9
III.	IRELAND	10
A.	INTRODUCTION	10
B.	OBJECTIVES	10
C.	REMEDIES TO COMPETITION CONCERNS	10
D.	PROJECTS LAUNCHED UNDER THE NDP	11
1.	The first call for projects	11
2.	The second call for projects	11
a)	scarce private capital to co-finance the projects;	12
b)	the government's desire to encourage and promote competition in telecommunications services and content.	12
3.	Project selection	12
a)	Line A - Commercial Broadband Rollouts (basically any broadband project)	13
b)	Line B - Commercial Digital Subscriber Line (DSL) Rollout	13
c)	Line C - Public Broadband Rollout Projects with Economic Development Objectives. (passive infrastructure elements)	13
4.	"Value for public money"	13
5.	Business Plan: feasibility & viability	14
E.	THE NINE PROJECTS LAUNCHED UNDER THE FIRST CALL FOR TENDER	14
IV.	SWEDEN	15
A.	BACKGROUND	15
B.	NATIONAL BROADBAND INFRASTRUCTURE PROGRAMME	15
1.	Financial support.	15
a)	Backbone network	16
b)	Regional networks	17
c)	Local access networks	18
d)	Private access arrangements	19
2.	Other actions	19
a)	Law on rights of way	19
b)	Local loop unbundling	20
C.	STOKAB	20

## I. INTRODUCTION

Investor sentiment regarding telecommunications stock has changed dramatically over the last two years and the deterioration in financial markets is discouraging investments in broadband projects. In the first three years of liberalisation, from 1998 to 2000, governments focused on regulation and the creation of a level playing field between incumbent operators and new entrants. The accepted wisdom was that, in this regulated framework, the market would naturally deliver the new types of telecommunications services that are needed to turn Europe into an Information Society. However, things did not work out all that well. Today, the shortage of investment available for the sector is such that new inventive solutions are needed quickly if all SMEs – let alone citizens – are going to benefit from these services, especially outside large urban areas. The risk of a digital divide between different areas in the same country and across Europe is greater than ever. This is why some governments started exploring inventive solutions that would encourage the deployment of broadband beyond urban areas.

This report presents the different solutions devised in France, Ireland and Sweden. The common theme across these three countries is that public authorities have invested in telecommunications projects where there were demonstrated market failures. Each of these three countries has developed a unique solution on the basis of their specific needs, priorities, geography and spread of GDP. However, there are a number of common traits that seem to indicate the emergence of a new philosophy in telecom policy:

All three countries promote the idea of a third party infrastructure provider that constructs and manages broadband infrastructure to be leased to several operators on a cost-oriented basis. The role of this third party infrastructure provider is limited to the very basic elements of telecommunications infrastructure. It thus leaves plenty of room for competition among operators on technological solutions, applications, services...

All three countries consider this to be the most competition neutral way to support the sector while enhancing competition in networks and services.

None of three countries does seek to replace the private sector. To the contrary, they seek to involve the private sector in these projects and limit the public involvement to the minimum necessary. All three have had difficulties to delineate how far in the value chain a third party infrastructure provider should be allowed to go. If the third party infrastructure provider is legally prevented from activating this infrastructure and as a result from providing itself services to end users, there will be no conflict of interest between infrastructure providers and telecom operators. The infrastructure manager will have a strong incentive to accommodate the largest possible number of telecom operators in order to increase the number of its clients and therefore its revenues. Competition will thus be enhanced. On the other hand, if the third party infrastructure provider is legally prevented from activating this infrastructure and no operator is interested in operating its infrastructure in particular area, this infrastructure will have been built in vain. This is why there is currently a heated debate on whether and under which conditions this infrastructure maybe activated by the infrastructure provider itself.

## II. FRANCE

### A. *Introduction*

The “aménagement du territoire” (loosely translated “town and country planning”) is at the centre of French policies in many areas ranging from railways to telecommunications. This is largely explained by the migration of population from the countryside to a few large cities since the 1950s. In the field of telecommunications, there are concerns that small communes or rural areas will not benefit from new telecommunications networks in the same way as large cities. Nine new entrants offer DSL services but only two offer them outside Paris. According to some estimates, 20 to 25% of the population will not have high-speed access to the Internet at acceptable cost by 2005.

In 2001, the French government decided to set itself a target whereby a 2 Mbit/s connection should be available at an affordable cost across the whole country by 2005.

The government policy focuses on:

- encouraging local authorities to invest in telecommunication infrastructure as well as in content delivery likely to drive demand (see B. below);
- providing a mandate to the state-owned bank Caisse des Dépôts et des Consignations (CDC) to support new telecommunications infrastructure and content projects (see C. below);
- encouraging the use of electricity infrastructure networks to facilitate the provision of fibre optic networks between areas outside cities (see D. below).

## **B. Regulatory framework**

The law in France prohibited local authorities from operating public telecommunications networks. However, a number of towns had already expressed the wish to set up their own telecommunications infrastructures. As a first step towards implementing its policy the French government decided to amend the law in order to clarify the legal framework governing investments by local authorities in telecommunications projects.

### **1. Article L.1511-6**

The now famous article L.1511-6 reads as follows (free translation, CI underlining):  
 “Local authorities ... may, subject to a public consultation aimed at identifying operators’ or users’ needs, establish infrastructures aimed at supporting telecommunications networks.  
 Local authorities may not act as telecommunications operators themselves. Infrastructures established by local authorities may be made available to operators and users under objective, transparent and non-discriminatory conditions. Prices must cover the costs incurred. In some geographical areas where subsidies are granted, prices will have to reflect the costs minus the subsidies.

The provision of infrastructures by local authorities is without prejudice to the licensed operators’ rights of way.

Local authorities must keep separate accounts for the building up, the maintenance and the leasing of infrastructures.”

### **2. The draft circular**

In February 2002, a public consultation was launched on a draft Prime Minister’s Circular (not yet adopted) regarding the involvement of local authorities in the development of telecommunications networks in rural areas, where the needs for high bit rate connections are not met by the market. The underlying idea was that local authorities would be allowed to invest in “passive elements” of the infrastructure such as ducts, dark fibre, poles, power supplies, shelters... but not become network operators. Many local authorities contributed to this consultation and demonstrated a genuine interest in being actively involved in the development of telecommunications networks.

The draft administrative circular has begun to clarify some ambiguities of this law. The objective of the government is to encourage local authorities to enter into public-private partnerships with private sector companies in order to create an infrastructure that will then be leased to operators. Preferably this infrastructure would be constructed and managed by ‘infrastructure managers’ which can be joint ventures between the local authorities and private sector companies, private sector companies alone with minimal or no participation from the local authorities or an entity supported by the local authorities (“Groupe d’Intér\_ets Economique – GIE).

Local authorities have to consult with operators and users to identify their needs and therefore minimise the risk of making investments that do not address market needs;

NB. In the early 1980s, many local authorities were led to invest heavily in fibre networks under the so-called “Plan Cable” (advanced Cable TV network) that did not deliver on its promises. There were a number of reasons explaining the failure of the project but one of the most prominent was the unevenness in its deployment, which often followed social considerations rather than business and economic objectives.

Local authorities may establish infrastructures aimed at supporting telecommunications networks but are not allowed to act as telecommunications operators. In practice, the demarcation line is the following: local authorities are allowed to lay dark fibre but are not allowed to activate it; although this is subject to debate.

NB. In fact, the main point currently being studied by the French authorities is the distinction between telecommunications equipment constituting passive infrastructures and equipment necessary to activate a network.

In August 2002, the new Government decided to ask the Conseil d'Etat to look into article L.1511-6 with a view to clarifying whether local authorities are allowed to invest in active elements such as routers but without actually activating them.

### **3. ART's view**

In July 2002, ART issued a report entitled "Adapting regulation to the new context of the telecommunications market". The report advocates a clearer distinction between:

- local authorities' role as providers of financial incentives to foster operators establishment on their territory; and
- local authorities' possible role in the establishment or operation of telecommunications networks.

According to ART, the two roles are incompatible in the same territory. In the first case, the new legislative framework should specify the conditions under which local authorities may subsidise the development of networks in their territory. ART believes that under EU competition law, such subsidies would only be justified in certain areas. In the second case, ART takes the view that, in some areas, local authorities should be allowed to become operators (prohibited under the current regime).

According to the regulator, it is clear that even with subsidies, some regions will not be served by telecommunications operators because they would not be profitable.

ART stresses the point that local authorities' involvement does require a strong involvement of the regulator.

### **C. The role of the Caisse des Dépôts et Consignations**

In July 2001, the Government made the following decisions regarding the financing of local telecommunications infrastructure projects.

- The Ministry of Industry should investigate how the electrical network could be used as infrastructure network. That was done through a report in February 2002.
- The State-owned bank Caisse des Dépôts et Consignations (CDC) will invest up to \_ 228 million in local projects.
- CDC and other banks will earmark \_ 1.5bn in long term loans (15 to 25 years) at reduced interest rates (4.95%) for local authorities. CDC also assists local authorities in the development of their projects. It has developed a methodology aimed at providing the authorities with:
  - a step-by-step roadmap;
  - common methods and vocabulary to facilitate the dialogue with all parties: operators, infrastructure managers, manufacturers...;
  - criteria for the involvement of CDC as a financial partner.

The purpose is to assist the local authorities in:

- the development of a viable business plan integrating all aspects including a detailed analysis of operators and users demands, technical feasibility and assessment of the profitability of the project;
- identifying suitable private partners and establishing solid and commercially viable partnerships.

It is worth highlighting the role of the bank. CDC is a state owned bank but it remains an AAA-rated financial institution which wants to receive its money back. As a result its active involvement ensures an increased business and financial discipline in the projects. Furthermore, and possibly most importantly, the bank aspires to involve the private sector in the projects in order to ensure dynamism and entrepreneurship. CDC, as both possible investor and lender, ensures that the projects are legal, financially sound and technically feasible and therefore potentially attractive to private investors. CDC's methodology is composed of 5 phases.

#### Phase 1: Initialisation

The objective is to ensure that all local political parties agree on the importance of Information and Communications Technologies (ICT) infrastructure for the area and show sufficient commitment to a long term project. This addresses the political risk. A steering committee is established.

#### Phase 2: Strategic analysis

The aim is to identify where and how new infrastructure can potentially be used and what can be the broader economic and social benefits for the region.

#### Phase 3: Feasibility study

In the feasibility study, surveys of local companies, the public sector and citizens are conducted in order to identify users' needs. Different techniques are used.

- Status and coverage of existing telecommunications infrastructures;
  - Geomarketing: analysing surveys of telecommunications operators' needs in terms of infrastructures;
  - Technical study: architecture of the infrastructure and interconnection with other infrastructures.
- Phase 4: Setting up of the project

As a bank, CDC's objective is to involve more private partners to build public-private partnerships. To this end they conduct business, legal and technical analyses as follows.

- Business plan: assessment of the profitability of the project and consultation with financial partners
- Legal study of both the establishment of the infrastructure and its operation
- Phasing and technical engineering: validation of the construction phases with local partners and operators.

On the basis of these analyses, they try to attract as much private investment as possible.

#### Phase 5: Implementation

In the implementation phase, a calendar is agreed and the project is launched. Particular attention is devoted to the coordination of the "usage" and "services" projects.

### **D. The use of electricity networks to facilitate the building of fibre optic networks**

In July 2001, the Government also decided to use regional electricity networks to reduce the shortage of high-capacity communications networks in rural areas. RTE, a company demerged from Electricité de France (EdF), has over 70,000 km of high tension lines. The idea is to use the poles of regional electricity companies to bring fibre networks outside cities without investing more money than is strictly necessary. Two thousand km of fibre have already been installed in this way and RTE hopes to reach 15,000 km over five years.

The new infrastructures would act as backhaul circuits providing the missing link between the national backbones of the various operators and France Telecom's local loops.

## **E. Actual projects – a few examples**

According to the CDC, there are actually 106 projects at various stages of development. Around ten are in the implementation phase. Some illustrative examples are provided below.

### **1. Irisé**

>From 2003, 3 million inhabitants located in three “départements” (80 communes) near Paris (Hauts de Seine, Val de Marne et Seine St-Denis) as well as the 200,000 companies located in the area will have access to Irisé . Irisé is a 276 km telecommunications infrastructure of dark fibre. The infrastructure, built by LDcable (part of Louis Dreyfus – a large French group), will connect telecommunications operators’ points of presence and France Télécom’s local exchanges. The cost of using Irisé is reported to be only a twentieth of the cost that an operator would have incurred when establishing themselves a similar infrastructure. The basic price is \_ 11 per meter for the 15-year lease of a fibre pair (or 73 eurocents per meter per year for a fibre pair).

### **2. E-Tera**

A 300 km fibre optic network connecting 22 towns East of Toulouse and providing many services such as satellite broadcasts for schools. The network is interconnected to network operators’ points of presence and to metropolitan networks in this area.

The shareholding for this project is composed of:

- Local authorities: Tarn, Gers and Tarn-Garonne areas;
- Banks: CDC, Dexia, Banque Populaire du Tarn et de l’Aveyron and Société Régionale de Participation Midi-Pyrénées.

### **3. Amiens – Phileas Net project**

The Phileas Net project aims at connecting 300 sites around Amiens. The network will serve a Closed User Group serving local authorities, schools, hospitals and the local chamber of commerce. A first investment of \_ 3million was completed in Spring 2002 with the connection of 89 sites in the centre of Amiens.

A separate FTTH network is being rolled out by France Citévision to provide companies and residential users with high speed access to Internet, digital TV and telephony. Both infrastructures use common trenches.

### **4. New project in l’Oise**

In May 2002, a public consultation was launched in the “département de l’Oise” on the establishment of a telecommunications infrastructure. The key objectives of the consultation are to determine telecommunications operator’ s needs and ensure the integration with other private or public initiatives.

### **5. 2G coverage – going beyond 99% of the population**

As of July 2001, the three 2G networks together covered 91.6% of France and 99.3 % of the population. This leaves 396,000 inhabitants, 1480 communes and 46000 km\_ without mobile coverage.

Public authorities and the mobile operators worked jointly on possible ways of boosting geographical coverage. In December 2001, the following commitments were made. a) Commitments made by public authorities The State and local authorities will spend up to \_ 76m over the next two years to finance passive network elements (masts and sites). The aim is to install 1150 additional antennas to cover 1480 communes that are not covered by any mobile operators. These new sites will be available to any of the three operators. b) Commitments made by Orange France and SFR The commitments made by Orange France and SFR to this project are that:

- at least one of them will cover each village of these 1480 communes by the end of 2003;

- they will both install base stations on 50% of the 1150 antennas proposed;
- the remaining 50% will be covered either by Orange or by SFR (50/50);
- each operator is expected to invest \_ 76m over two years on this project.

**F. Outlook**

On July 31, 2002 an important consultation was launched by the Government in order to amend the French legislation to comply with the new European legislative package.

This legislative process may have important consequences on Art. L. 1511-6 such as the convergence between telecommunications, Internet and broadcast regulation. It will also have a great influence on the concept of "service public des telecommunications".

### **III. IRELAND**

#### **A. Introduction**

In the last decade, the Irish economy has been thriving on its ability to attract Foreign Direct Investment. An increasingly important element in the investment location decisions of firms is the availability of advanced broadband services. However, according to the OECD, as of June 2001, Ireland only ranked in 27<sup>th</sup> position among OECD countries in terms of broadband penetration ahead of Greece, the Slovak Republic and Turkey. Another aspect of the Irish environment is the privatization of the incumbent operator, eircom plc, that was bought by Valentia Telecommunications Ltd. in November 2001 through a highly leveraged deal. This has left eircom heavily indebted and with limited capabilities to build broadband infrastructures on a massive scale.

Against this background, the Government decided that a competitive market alone would not ensure the provision of advanced communications services and networks to the extent required to contribute to national competitiveness and attract foreign investment. Therefore, public funding should be used as a catalyst. Under the National Development Plan (NDP), €200 million has been earmarked for investments in telecommunications in areas where it is clear that the market will not deliver – basically in almost every area outside the Dublin region.

#### **B. Objectives**

Some of the key objectives for the provision of aid to the development of broadband communications are:

- to contribute to a more balanced regional development by ensuring that the infrastructure required for enterprise promotion purposes are available in all regions;
- to accelerate the development of cost competitive advanced communications and electronic commerce infrastructure and services, including shared infrastructure and services solutions;
- to provide a stimulus to further investment in significant alternative communications and e-commerce infrastructure and services in the targeted regions, thus promoting greater competitiveness in the advanced communications market;
- to enhance access, reduce costs and deliver a wider range of services to all citizens, thus promoting the development of a more socially inclusive Information Society.

#### **C. Remedies to competition concerns**

Government's investments are focused on the underdeveloped parts of Ireland, especially outside the Dublin region. This translates into different funding rates available to commercial organisations ranging from 17.5% in the Dublin area to 40% in the poorer Border Midlands and West region. This implies that projects open to commercial organisations have to be at least 60% funded by the private sector. A funding rate of 90% is available for investments by public authorities into passive infrastructure elements. However, third parties must be given open access to these infrastructures. The intention is not that local authorities get involved in the actual provision of services or even transmission equipment, but that they build passive infrastructures ( i.e. duct/sub-duct, dark fibre and collocation space) for renting to commercial operators.

Another potential concern from a competition law point of view was the possible overlap between existing commercial projects and the new projects funded by NDP. However, the key objective of the government is the provision of dark fibre, of which it quickly became clear that there was a general shortage. Therefore, project assessment focused on financial viability rather than possible overlap.

#### **D. Projects launched under the NDP**

This section provides brief status reports on the telecommunications projects launched under the NDP after two calls for tenders. It outlines the results of the first call for tenders and presents the selection procedure followed under the second call.

## 1. The first call for projects

The first call for projects was launched in January 2001 and thirteen projects were selected. Today nine of these projects are still going ahead and four have stopped. These projects are aimed at improving business access to broadband communications in areas where the economic case for providing the services is not complete. Most of the projects are running to plan, although some face small delays resulting from movement restrictions imposed by the agricultural foot and mouth crisis in 2001. A short presentation of these projects is included in section E. below.

## 2. The second call for projects

A second call for tenders was issued by the Department of Public Enterprise in August 2001 with NDP funding of \_ 55 million. This was subsequently raised to \_ 60-70 million but it remains unclear what the total amount will be. As of July 2002, the deployment of broadband fibre optic loops and fibre connections to businesses had commenced in 25 towns. The plan is for each of those infrastructures to be owned by the respective local authority but to be managed as a whole by a central agency (Management Service Entity – MSE), removing the risk and cost of separate management for each individual ring. MSE is expected to be set up in 2003. There is an important difference between the first and the second call for tenders. The first, in 2000, was intended to provide financial incentives to commercial operators to address less profitable areas. The second, in 2001, focuses on the creation of neutral dark fibre infrastructure by local authorities to be leased to operators on a cost oriented basis (although funding was also available for commercial organisations). A very high funding rate is attached to these projects (90%). In return, local authorities have to grant third parties open access to this infrastructure.

The two main factors underlying this shift of focus are:

- a) scarce private capital to co-finance the projects;
- b) the government's desire to encourage and promote competition in telecommunications services and content.

## 3. Project selection

This section describes more specifically the approach followed by the Irish authorities to fund projects under the second call for tender. A fuller explanation may be found on the website of Norcontel, the organisation that managed the tendering process .

Types of projects and organizations eligible for funding

Three programme lines were supported under the second Call for Tender, as shown below. Public authorities were invited for all programme lines. One of the key reasons for inviting them to bid was the poor state of the telecommunications industry that may have resulted in a very limited response from commercial organisations. Indeed, it is understood that as of July 2002, only one commercial organisation is likely to receive a contract. Local authorities were offered higher funding rates, subject to them providing open access to their networks.

Table 1

Programme line	Title	Description	Eligible Tenderer	Funding rates	Obligations tied to funding
A	Commercial Broadband Rollout	Any type of Commercial Broadband Rollout projects aimed at providing commercial broadband services. .	Any organisation	17.5% and 40%.	None
B	Commercial DSL rollout	This programme line is aimed at addressing geographical deficits in the availability of DSL services.	Any organisation	17.5% and 40%.	None
C	Public Broadband Rollout Projects with economic development objectives	Public bodies (Local Authorities, Government Agencies, Health Boards, etc,) may now seek support for broadband infrastructure projects. Additional funding may be available for these projects subject to the public service nature of the project. These projects are aimed at the facilitation of public service delivery or economic development. In practice metropolitan fibre rings are rolled out in 25 towns	Non commercial Public Body (as defined in section 1.5.3)	90%	Open Access for third parties

a) Line A - Commercial Broadband Rollouts (basically any broadband project)  
Typical examples of broadband projects under this programme line are:

- provision of broadband infrastructure and services to residential and SME customers;
- deployment of Dark Fibre;
- provision of Broadband Infrastructure to Regional Digital Parks and Industrial Parks;
- enhancement of existing broadband infrastructure and services such as upgrading of links to local exchanges or transmission systems or upgrading of fibre network capability to provide, for example, DWDM based broadband services.
- connection of public services, local authority laboratories, hospitals and public utilities;
- provision of broadband residential services in areas of low population density.

b) Line B – Commercial Digital Subscriber Line (DSL) Rollout

This programme line is aimed at addressing geographical deficits in the availability of DSL services.

c) Line C – Public Broadband Rollout Projects with Economic Development Objectives. (passive infrastructure elements)

This programme line covers broadband rollout projects with economic development objectives proposed by non-commercial public bodies. The objective is to encourage private sector telecommunications service competition. Typical infrastructure elements that could be supported under this line include: fibre cable, ducted routes and appropriate civil works, distribution frames, and the fitting out of floor space. Telecommunications companies and other private entities must be given

open access to the infrastructure on terms agreed with the Minister. Tenderers had to include in their tenders the proposed charges for such access and an outline of their proposed contractual relationship with users.

#### **4. “Value for public money”**

The bids had to include a “value for money” assessment i.e. the amount of grant sought compared with anticipated benefits. Tenderers were asked to provide clear and explicit information on the scale and development schedule of the proposed project, its benefits to different categories of users and other information with respect to two scenarios viz.: in the absence of the grant sought via this tender; with the additional funding provided by the grant sought.

#### **5. Business Plan: feasibility & viability**

Bidders had to present a comprehensive business plan covering all aspects of the proposed project (economic, financial, technical and planning) and demonstrating its viability. Tenderers also had to provide evidence of their capability of investing matching funds. Over a 10-year period, the business plan had to detail the proposed investments, with and without National and EU funding. All sources of funding had to be clearly identified. The plan also had to show the evolution of prices for the advanced services.

#### **E. The nine projects launched under the first call for tender**

The nine projects selected under the 2001 call for tender and still going ahead are:

- Kerry Broadband Communications Corridor (South West): upgrade of the microwave backbone between Limerick and Cork and the provision of broadband services in the area - led by Chorus – a telecommunications operator;
- South East Broadband Communications Corridor: provide broadband access to much of Leinster and Munster – also led by Chorus;
- BMW Broadband Corridor: provide broadband access to the north Midlands and north Connaught – again led by Chorus;
- Regional e-Commerce Hubs: develop four regional “points of presence” in the west of Ireland. It is intended that these centres will be connected over a broadband IP infrastructure and become regional e-commerce hubs offering a range of services including Web hosting, high-speed Internet access, application services and competitive telephony services – led by Nevadatele , a telecommunications operator;
- Broadband Wireless Local Loop: install broadband wireless local loop base stations in nine regional towns – lead by ESAT , a telecommunications operator;
- Accelerated xDSL Rollout: rollout of Broadband DSL access to 35 exchange areas outside those already planned by ESAT;
- SW Cork Digital Link: provide connectivity from the existing ESAT national trunk network in Cork City to the areas of Ballincollig, Bandon, Clonakilty and the West Cork region – led by ESAT;
- National Fibre Optic Network: install a national 48-fibre optic network linking major centres including Dublin, Limerick, Cork, Waterford, Wexford, Dundalk, Cavan, Sligo and Galway – led by ESB Telecom (a subsidiary of the Electricity Supply Board company);
- Longford Broadband Infrastructure: provide Longford town with a broadband communications infrastructure offering Internet access and other e-commerce and digital services– led by Crossan Telecom a telecom installer with a cable TV arm (Crossan Cable).

For a fuller report on the status of these projects, including maps, please refer to [www.norcontel.ie/ndpcomms](http://www.norcontel.ie/ndpcomms)

## IV. SWEDEN

### A. Background

Sweden achieved full liberalisation with its new Telecommunications Law of 1993. Shortly afterwards in 1994, the City of Stockholm took the initiative to establish a commercial company, Stokab, to provide dark fibre infrastructure capacity for operators and other organisations. This was, and still is, an extremely successful activity which has influenced later broadband infrastructure developments, both in Sweden and internationally. Stokab claims that Stockholm is now the city with the highest penetration of optical fibres in the world. It is probably not a coincidence that Sweden was the first country in Europe to develop a broadband policy and to start discussing public funding for broadband infrastructure. Stokab is further discussed below.

Also in 1994 the Swedish Government established the ICT Commission to provide recommendations and guidance related to the development of the Information Society. In 1999, upon request by the Government, the ICT Commission provided a report on broadband infrastructure and recommended that the State take responsibility for the development of a sophisticated new optical fibre network to serve all households and organisations and to provide high capacity communications for all purposes. In the public debate that followed, the idea of a massive Government investment in infrastructure without proven demand was rejected. Industry pointed out that there were many technology alternatives. A consensus for a more 'private sector focused' approach developed. This policy was based on a report, also published 1999, from the so called IT Infrastructure Committee, a special committee appointed by the Government. In March 2000, the Government submitted a proposal on "An Information Society for All". It represented a political ambition that Sweden should be the first country in the world to achieve this goal. The proposal included a range of measures on various objectives and in particular it included an action plan to accelerate the development of a national broadband infrastructure. The idea was that broadband development should be largely market driven, but that the State would have an overall responsibility to ensure that the whole country would be covered. The key measures are described below.

### B. National Broadband Infrastructure programme

The Swedish national programme for broadband infrastructure is one of several elements contained in the Government proposal to the Parliament in 2000 with a view to stimulating development towards the information society. Some proposed actions consist of financial aid while others are the introduction of regulatory measures intended to facilitate competition. 1. Financial support. SEK 8, 350 billion ( \_ 1 billion) was earmarked to support a fibre optic network with a four-level hierarchical structure. Of this sum SEK 5,8 billion would consist of public, financial aid. The remaining SEK 2,5 billion was the estimated cost of building a backbone network to be financed on purely commercial grounds.

- Backbone network - the top level is the backbone network, which is supposed to cover the whole country in such a way that it covers the principal town in each of the 289 administrative areas (municipalities).
- Regional networks - the regional networks are supposed to connect the local communities that exist within each administrative area (or municipality). The regional networks would interconnect with the backbone network in the principal town of the municipality.
- Local access networks - a local access network is a fine meshed distribution network within a local community intended to give private and commercial subscribers access to the higher level networks.
- Private access - at the lowest level there may be private access networks serving, for example, a residential building or an industrial campus.

Each of these four levels is supported by its own support programme, which is further described below.

- a) Backbone network

There are several organisations in Sweden that have nationwide backbone networks for communications. Telia, the incumbent operator, obviously has a very extensive network reaching all 289 administrative areas. Railroads and power utilities also have their own networks, although not as extensive as that of Telia.

In August 2000 the Swedish National Grid was tasked with building this network with fibre optics before the end of 2002. The Swedish National Grid, which provides the national power network, is owned by the Government. The total backbone network was planned to cost SEK 2500 million (\_ 300 m), and the original intention was that this investment would be covered within its own budget without any State aid.

The construction and operation of the network is the responsibility of a business subsidiary of the Swedish National Grid, which was supposed to provide dark fibre to communications operators under commercial conditions. By June 2001, the network of the Swedish National Grid and its partners had reached 159 of the 289 municipalities covering 85% of the population. Following the downturn in the telecommunications industry in 2001, however, the Swedish National Grid reported to the Government that it would be unable to complete the assignment. In November 2001 the Government commissioned a special study to provide recommendations as to how to go forward. The report was published in May 2002 and acknowledged that the Swedish National Grid had found itself in a difficult position as a result of the changed market conditions. It recommended that the Swedish National Grid:

- should continue with its task to complete the national backbone network;
- would be allowed to provide other services in addition to dark fibre;
- would be allowed to join forces with the national railroad in order to establish the network;
- would have until the end of 2004 to complete the task;
- achieve connection with regional networks at another location than the principal town;

In addition, it was recommended that no dividends should be payable by the Swedish National Grid for these network activities from 2002-2006. This would in fact constitute an indirect subsidy from the Government. No decision had been taken as of July 2002.

#### b) Regional networks

According to the architecture, there would be one regional network in each of the 289 municipalities. Many of these municipalities were deemed to have sufficient population density to enable the networks to be established commercially. A special support programme was designed to target those municipalities with sparse populations, where regional fibre optic networks would be unlikely to be commercially viable within the next five years. A list of municipalities eligible for state aid under these criteria was established. About 30% of the Swedish population is covered by the scheme. A total of SEK 2625 million (\_ 315 m.) has been allocated for this purpose in the period 2000-2004. In order to benefit from this aid, a municipality must:

- participate in the financing with a minimum of 5% of the relevant costs;
- develop an IT infrastructure plan to be approved by the county government. (The development of this plan had its own state financial support);
- document, as part of the IT infrastructure plan, how it intends to make sure that aid would be applied in a way that would be competitively neutral. The state aid is not intended to cover 100% of the cost of the regional network. There is a maximum percentage that varies from municipality to municipality according to economic capacity. The range is from 33% to 89%, excluding those municipalities that are not eligible for support at all.

#### Competitive neutrality of the scheme

The question of competitive neutrality has been the subject of much debate. There is full awareness within the Ministry of the need to comply with EU rules on state aid and competition law. In fact, the scheme has been reported to, and approved by, the European Commission. However, it has taken time to convince the municipalities about the need for compliance. Many municipalities have expressed a preference for owning the network. In general, the municipality will have to select the network installer as well as the network operator through competitive tender(s). The successful

operator will be required to provide open non-discriminatory access to the network for other operators at prices that are fair in view of the subsidy received. Normally, the network operator would become the owner of this network. Only if there is no viable market alternative would the municipality be allowed to own the network. The Association of Municipalities has developed model contracts to be used inter alia in order to safeguard these requirements.

There is also a presumption that the network operator would concentrate on the provision of network facilities to other operators and not be directly engaged in the provision of telecommunications services. This is, however, not a firm requirement.

>From a regulatory point of view, the situation is somewhat complex. The county state administrations have the responsibility of ensuring that all the rules concerning this programme of state aid are met. This involves approval of the IT infrastructure plan, ensuring that the state aid is applied correctly and that the network operator fulfills its contract. PTS, the national regulator, has the responsibility to ensure that the Telecommunications Law is respected. In addition, it is tasked with a general oversight of the national broadband infrastructure programme, and it has to provide an annual report to the national government. If there should be a conflict between a network owner and a competitive operator over an alleged discriminatory condition, it is likely to be a breach not of national telecommunications law, but of the specific undertaking between the network owner and the municipality. As such, it would be the municipality under the supervision of the county administration that should take appropriate action. In case of an unresolved conflict, the case would be referred to the courts. Another possibility could be an action by the EU on the basis of misuse of state aid. PTS, in its role of advising the national government on the progress and status of the support programme, is of course in a position to raise the alarm if necessary. It should also be noted that there is good communication between the county administrations and PTS on these questions. Problems between network owners and competitive operators remain largely hypothetical at this time, because there have not yet been many municipalities that have received any aid. As of March 2002 only 10% of the total budget had been allocated. It is expected that the bulk of the allocations will be made in 2003. The reason for the delay is that the task of establishing the IT infrastructure plan in many cases has taken more time than foreseen. For many of the municipalities, it represents a new activity for which they do not have any previous experience. c) Local access networks State aid is also available for investments in local access networks serving properties that otherwise would be very expensive to connect to the national broadband infrastructure. The conditions upon which this aid is made available are similar to those for aid to regional networks.

- The municipality must have a plan for IT-infrastructure in place - and this plan must explain how to avoid network monopoly and achieve reasonable and non-discriminatory conditions.
- There must be co-financing from the municipalities.
- The local network would serve areas other than a township with more than 3000 inhabitants.
- The local area is expected not to be served by a broadband network under commercial conditions for the next five years.
- The local network would not cover that part of the network that would be installed on private property to serve only the subscribers of that property.

The conditions were relaxed somewhat in 2002 after complaints from the municipalities that some of the conditions made the support programme unaffordable.

- The co-financing requirement was reduced to 5% of the eligible costs.
- The bandwidth requirement was reduced from the original threshold of 2Mbit/s so that upgrading of existing networks would also be eligible. This means that upgrading copper based local loops with xDSL would be eligible as well as cable TV networks and radio based access networks. (This means that Telia, the incumbent operator, would be eligible to receive such subsidy, but only after public tender.)
- In practical terms, the municipalities must follow the same selection procedures as described above for the regional networks. In particular, the installation and the operation of the network that will receive state support must be subject to public tender with a view to exploiting the possibilities for competition. Only if no reasonable proposal comes forward can the municipality step into the

role of network owner. If so, presumably, the municipality would have to meet the same type of open network conditions.

As for the regional network, the county administrations have the responsibility of ensuring that the conditions are met. The support is available for investment made in the period from July 1, 2000 until December 31, 2005. The total budget allocation for state aid for local access network and private access arrangements (see below) is SEK 3200 million (€ 380 m). The recommendation is to allocate SEK 2400 million (€ 285 m.) evenly between the two measures and keep a reserve of SEK 800 million (€ 95 m.) for reallocation. The financing is expected to cover 10-15% of the total costs. d)

#### Private access arrangements

The support programme also includes aid to private subscribers for whom the cost of getting broadband access would be higher than average. The aid is available in the form of tax relief. A new law, applicable from 2001, provides a tax deduction of 50% of certain access costs that exceed SEK 8000 (€ 950). The maximum tax deduction is SEK 5000 (€ 600). The tax deduction is limited to income in 2001 and 2002. The budget allocation for this tax relief is included under that for local access networks.

## 2. Other actions

In addition to financial support for the development of broadband infrastructure, Sweden has adopted two regulatory measures to support the same objective. a) Law on rights of way The law on rights of way for public networks was changed in 2000 to authorise power companies to install cables for telecommunications purposes where they already have rights for power cables. The rationale was that low voltage signalling cables for communications represented no additional intrusion on private property owners when high voltage power cables were already in place. b) Local loop unbundling Local loop unbundling, which also is an EU requirement, is considered an integral part of the broadband infrastructure strategy.

### C. Stokab

Stokab was established in 1994 by the City of Stockholm with the objective of accelerating the introduction of advanced telecommunications services to its commercial and residential citizens. Under Swedish law, a municipally-owned company must benefit citizens at large rather than serving a profit objective.

Stokab benefits from easy access to all the city's tunnels and ducts for transport (metros), water, sewer and electricity. The close links to the city ensure minimal red tape for new installations. Stokab is a dark fibre utility. It offers dark fibre in the interest of the general public and not for profit. Beyond having the operational responsibility for a transmission network serving the internal needs of the city administration, it is not engaged in transmission services. It does provide a broadband switching centre for those of its customers that wish to communicate among themselves and it is also engaged in leasing space for mobile communications antennas on suitable buildings owned by the city. The fibre network extends from the city centre out to the suburbs and is being further extended throughout the Stockholm region. It includes now more than 4000 km of cable (500,000 km of fibre).

The customers are different categories of telecommunications operators as well as local government institutions (for example hospitals) and major banks, insurance companies and media organisations. Stokab has been a commercial success and was able to present solid growth in revenue, profits and investments even in 2001, which was a difficult year for most of the telecommunications industry. Stokab does not have any monopoly for infrastructure but argues that its offerings represent less risk in comparison with a vertically integrated operator because if the subscriber wishes to change operator, Stokab can easily lease the cables to the next operator. In fact, the industry downturn may make Stokab's alternative even more attractive.

Stokab claims that Stockholm is now the city with the highest penetration of optical fibres in the world.

**„B” melléklet****EC Endorses Public Funding for Municipal Fiber Network in France**

Brussels, 3rd May 2005

<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/05/530&format=HTML&aged=0&...>

The European Commission has decided that, the public co-funding of an open broadband infrastructure in Limousin, France **constitutes compensation for the provision of a Service of General Economic Interest and is not state aid**. The project has a total budget of EUR85 million and will be co-financed by EU funds. The scheme will enable telecom operators to provide broadband services to residential users, businesses and public authorities on a transparent and non-discriminatory basis.

Competition Commissioner Neelie Kroes commented: "I am glad we could agree that this project does not constitute state aid. This public-private partnership delivers broadband access to citizens and businesses in Limousin, **harnessing competition in the electronic communications markets and improving the competitiveness of the region.**"

The construction and operation of the broadband infrastructure will be implemented by means of a **public service delegation** in the form of a **concession** under French law. Selected through a public procurement procedure, the concession holder [FAC edit: effectively, a "LoopCo"] **will provide various wholesale services to retail operators but not services to end users**. To encourage competition, retail operators will, inter alia, also be able to lease from the wholesale provider so-called 'dark fibre' (i.e. a **plain fibre-optic cable with no optical transmission equipment – operators may add their own equipment and build their own network, retaining complete control over the fibre**). The Commission has taken into account the fact that Limousin consists mainly of rural and remote areas, and that access to broadband services offered by existing market operators in Limousin is insufficient to meet the population's essential needs.

The Commission has therefore accepted that access to broadband services for all citizens be qualified as a **Service of General Economic Interest (SGEI)** in the region. However, this is only valid for investments linked to the wholesale provision of network infrastructure and not for retail broadband services offered to end users. The latter may include many different forms of services which do not necessarily qualify as SGEI. **The Commission considers that the public co-funding of the infrastructure constitutes compensation for the provision of an SGEI and hence is not state aid because the project fulfils the four criteria established by the Court of Justice in the Altmark ruling (24 July 2003, in Case C-280/00).**

**According to this ruling, compensation for a public service obligation does not constitute state aid if the beneficiary is given a clearly defined public service mission; if the compensation payments are based on objective and transparent criteria established in advance; if the compensation (including a reasonable profit) does not exceed the cost incurred in the discharge of the public service minus the revenues earned with providing the service; and if the beneficiary is chosen in a public tender or compensation does not exceed the costs of a well-run undertaking that is adequately equipped with the means to provide the public service.**

The Commission already adopted a similar decision in November 2004 concerning the public funding of a broadband project in the Pyrénées Atlantiques (see IP/04/1371).

-----  
>From recent study on broadband by City of Ottawa

"Montreal has the reputation across the carrier industry of "getting it right". All carriers that operate there praise the ease of access and the low cost of duct rental.

Montreal created an agency called the "Commission des Services Électriques de la Ville de Montreal" (CSEVM) in 1907 to emphasize urban design and to adapt to changing technological requirements as the city grew and to contribute to the beautification of the city's streets and public places.

The CSEVM has the mandate to operate the whole underground space. It builds, manages and operates the system of underground conduits.

Since that beginning the City now has 19.2 million metres of linear conduits, covering 623 of the city's 2,123 kilometres of streets. It provides direct accesses to 38,500 private and public buildings through more than 18,000 access facilities.

The City operates in the role of standardizing construction, consolidating demand from various sources and building additional space for the City to rent out to others. The City shares the capital cost with all and engineers additional capacity for resell. The City is also very active on retrofitting duct banks that are filled by adding additional internal ducts to be used. The primary advantage to the building partners is in cost reduction of duct construction.

The end result is that the carriers have only the highest of praise for Montreal as a territory in which they operate and the costs of duct rental are \$3.65 per metre."