

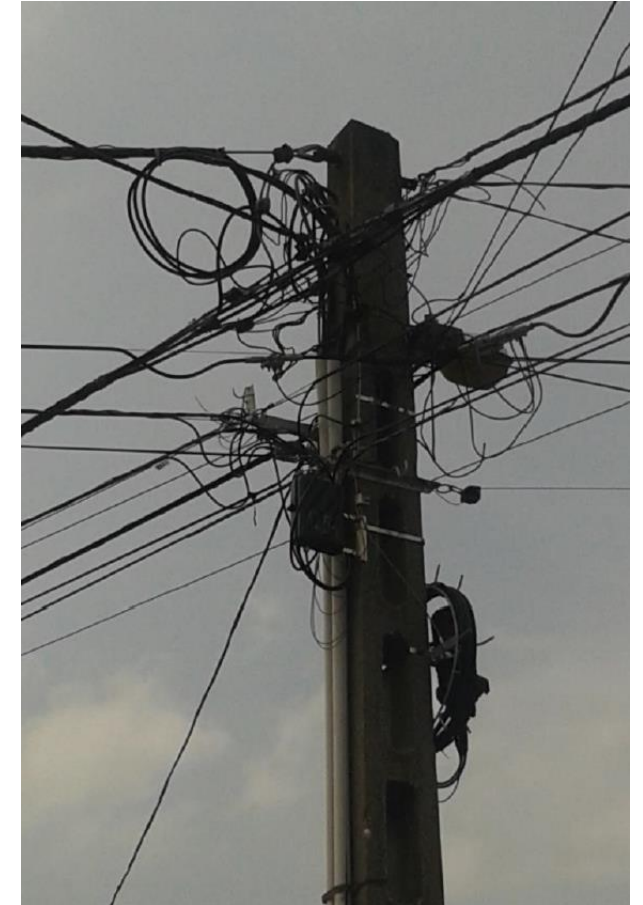
# HTE INFOKOM 2021

Paradigmaváltás elkezdődött  
Többszolgáltató (MSPN) optikai hálózat az ELMÜ-nél

# RayNet

## Jelenlegi infokommunikációs paradigma

„Saját távközlési infrastruktúra = Versenyelőny”



## Jövőbeni infokommunikációs paradigma:

?

„Saját távközlési infrastruktúra ≠ Versenyelőny”

### Miért?:

*Új tartalomszolgáltatók megjelenése (Google, Netflix, Amazon, Facebook, Twitter, TikTok, stb.)  
Párhuzamos infrastruktúrák miatti alacsony kihasználtság, hosszú idejű megtérülés*

### Elkezdődött:

*Vantage Towers*

*ELMÜ **MSPN** GPON hálózat Sződliget*

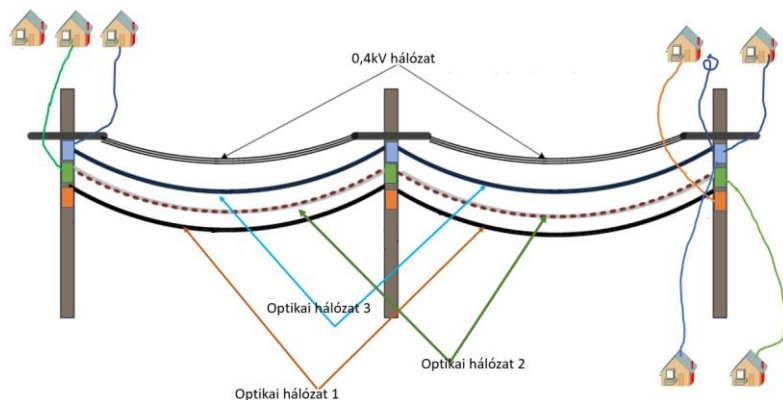
*ELMÜ **MSPN** GPON hálózat Dömsöd*

## Mi az MSPN?

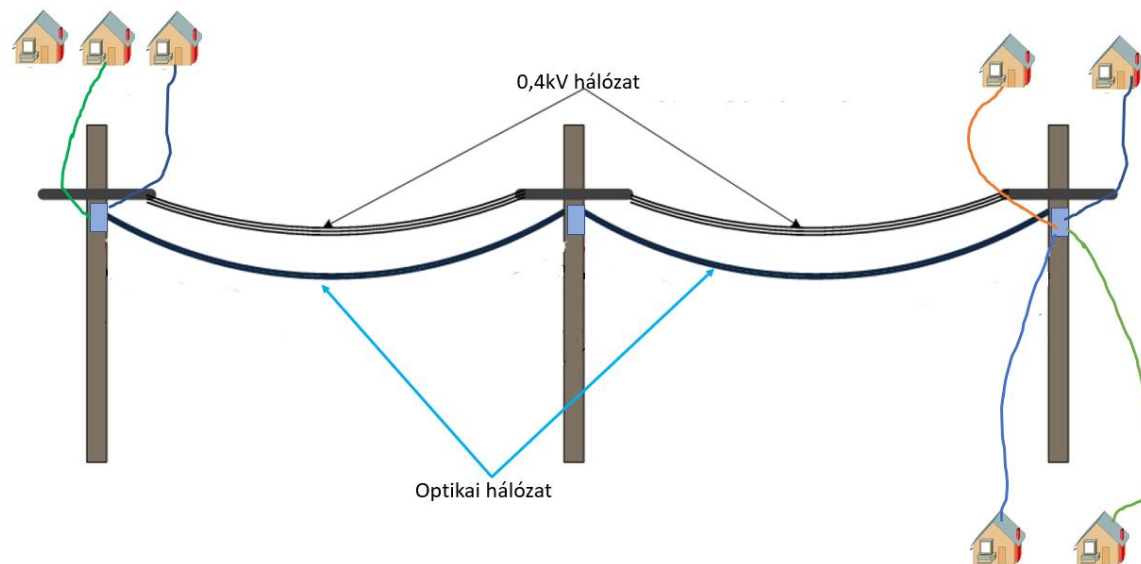
### Egy koncepció, kidolgozott műszaki megoldással:

Olyan, tartalomszolgáltató független kommunikációs infrastruktúra, amely biztosítja több (akár 6-8) szolgáltató párhuzamos, egymástól független szolgáltatási lehetőségét minden lefedett ügyfél számára

### Jelenlegi helyzet



### MSPN: Multi Service Provider Network



## ELMŰ MSPN Hálózatok

### Sződliget:

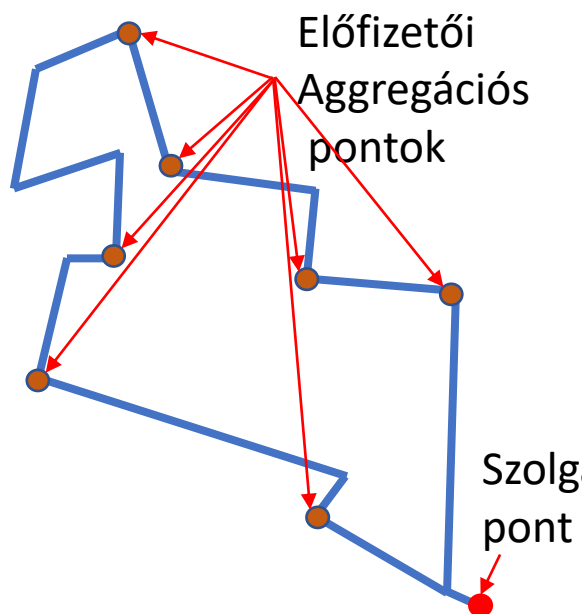
1500 HH

22km nyomvonal 0,4kV hálózaton

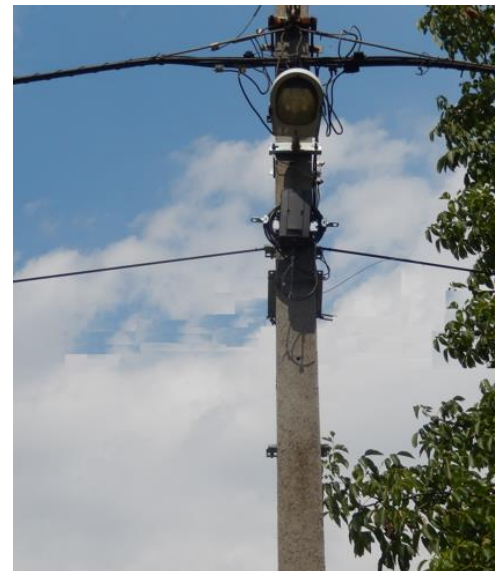
Maximális szolgáltatók száma:8

Jelenlegi szolgáltató:2

Aggregációs kabinetek száma:7+1



Aggregációs kabinet  
Egységes utcakép

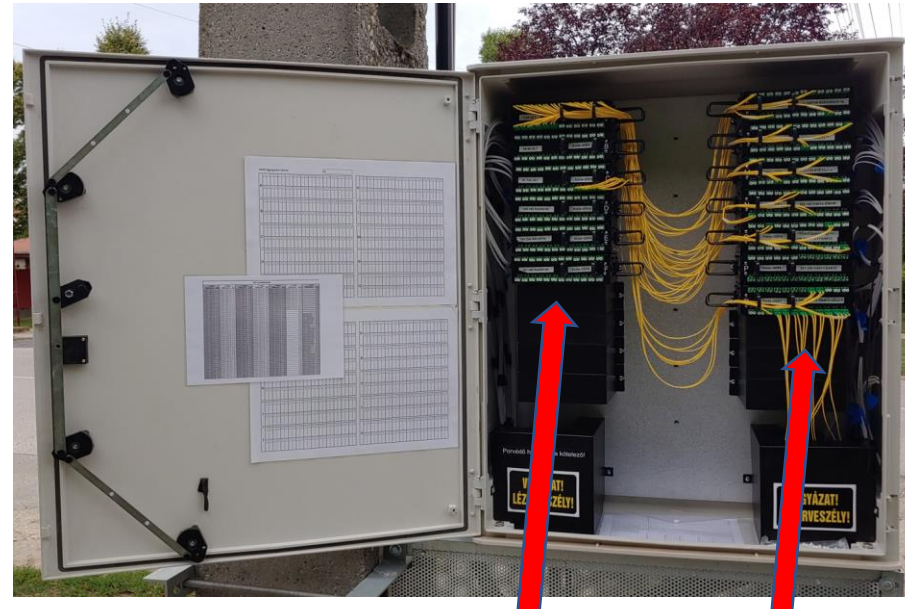


Előfizetői csatlakozás  
Letisztult oszlopkép



## Megvalósult hálózat Sződliget

### Szolgáltatói aggregációs kabinet



Szolgáltatói  
gerinchálózati  
csatlakozás

Előfizetői  
aggregációs  
kabinet  
csatlakozás

## Megvalósult hálózat Sződliget

### Előfizetői aggregációs kabinet



Előfizetői  
csatlakozási  
pontok („P2P”)

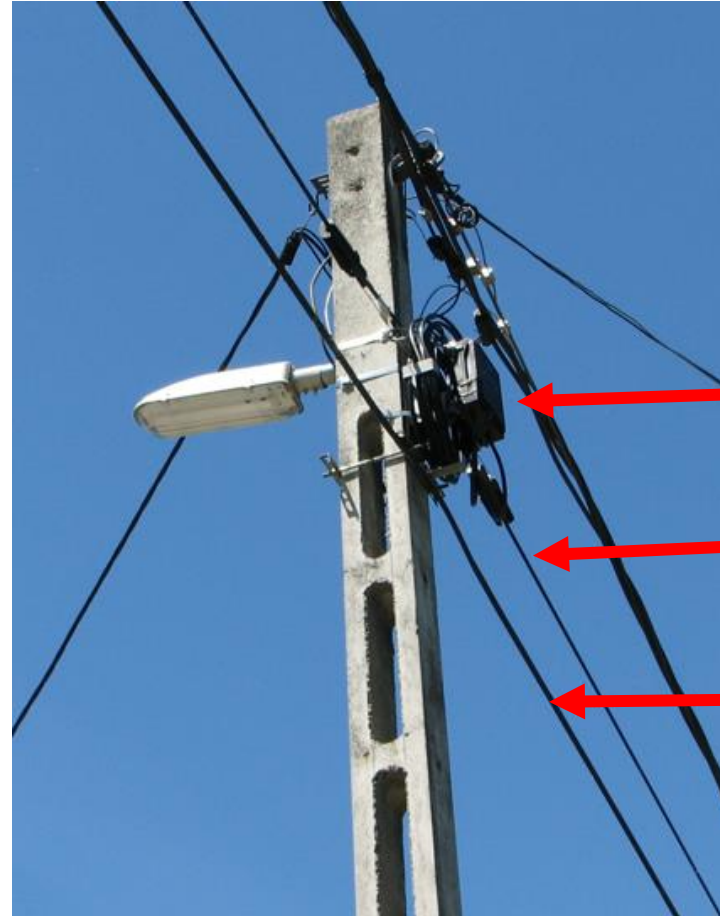
Szolgáltatói  
aggregációs  
kabinet csatlakozás

Szolgáltatókhoz  
rendelt splitter  
modulok

## Megvalósult hálózat Sződliget

### Előfizetői csatlakozási pont, oszlopkép

- Letisztult oszlopkép
- Egy kommunikációs hálózat
- Konfliktusmentes üzemeltetés



Előfizetői  
csatlakozó doboz

Optikai kábel

Meglévő réz kábel  
(**lebontásra kerül**)



## Miért MSPN?

- **Előfizetőre jutó jelentősen alacsonyabb beruházási költség**
- **Letisztult hálózati viszonyok**
- **Alacsonyabb szolgáltatási árak**
- **Jelentősen magasabb hálózat kihasználtság (60-70%)**
- **Alacsonyabb üzemeltetési költségek (-20-40%)**
- **Több, akár 5-8 szolgáltató választási lehetőség**
- **Magasabb szolgáltatási színvonal**
- **Nincs káosz az oszlopon!!!**

## Miért MSPN? MERT OLCSÓBB

### Jelenlegi költség struktúra (Minden szolgáltató maga épít hálózatot, saját részre)

Klasszikus hálózatépítési modell - 3 szolgáltató esetén	Ideális eset	Feltételezett eloszlás			
	1 hálózat adatai	Szolgáltató 1	Szolgáltató 2	Szolgáltató 3	Szolgáltatók összesen
Elvi előfizetős szám az adott területen (HH)	1 162	1 162	1 162	1 162	1 162
Tényleges előfizető szám (HiS - home in service) (tipikus 15-30%, ideális 70%)	813	150	200	463	813
Hálózat kivitelezési költség (1162 HH)	52 200 000	52 200 000	52 200 000	52 200 000	156 600 000
1 HH-ra jutó kivitelezési költség	44 923	44 923	44 923	44 923	134 768
1 HiS-re jutó kivitelezési költség	64 207	348 000	261 000	112 743	192 620
Tervezett ROI/hónap (fin. költség nélkül) (120 hónap)	435 000	435 000	435 000	435 000	1 305 000
1 HH-ra jutó bevétel elvárás (120 hónap)	374	374	374	374	1 123
1 HiS-re jutó bevétel elvárás (120 hónap)	<b>535</b>	<b>2 900</b>	<b>2 175</b>	<b>940</b>	<b>1 605</b>
Összes HiS bevétel elvárás (120 hónap)	52 200 000	52 200 000	52 200 000	52 200 000	156 600 000

### MSPN költség struktúra (Egy hálózat, sok szolgáltató részére)

MSPN hálózati struktúra	MSPN hálózat adatai	Szolgáltató 1	Szolgáltató 2	Szolgáltató 3	Szolgáltatók összesen
Elvi előfizetős szám az adott területen (HH)	1 162	1 162	1 162	1 162	1 162
Tényleges előfizető szám	813	150	200	463	813
Hálózat kivitelezési költség (1162 HH)	64 560 000				
Hálózat elvi kivitelezési költség a tényleges előfizetők arányában		11 911 439	15 881 919	36 766 642	64 560 000
1 HH-ra jutó kivitelezési költség	55 559	10 251	13 668	31 641	55 559
1 HiS-re jutó kivitelezési költség	79 410	79 410	79 410	79 410	79 410
Tervezett ROI/hónap (fin. költség nélkül) (120 hónap)	538 000	99 262	132 349	306 389	538 000
1 HH-ra jutó bevétel elvárás (120 hónap)	463	85	114	264	463
1 HiS-re jutó bevétel elvárás (120 hónap)	<b>662</b>	<b>662</b>	<b>662</b>	<b>662</b>	<b>662</b>
Összes HiS bevétel elvárás (120 hónap)	64 560 000	11 911 439	15 881 919	36 766 642	64 560 000

Megtérüléshez szükséges havi bevétel elvárás mértéke

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**