

Okos megoldások az energiahatékonyságért

Körmöczi Béla, *Opticon Kft.*
HTE Infokom2014 Kecskemét
2014. Október 8-10



Témák



- Cégbemutató
- Fejlesztések
- Projektek
- Trendek
- Nemzetközi kitekintések
- Távközléssel kapcsolatos elvárások
- Megoldási javaslatok



Cégbemutató



- Több mint 15 éve alakult
- 2003-tól már nem csak Internet szolgáltató
- Országos jelenlét IP megoldás (2500 km hálózat)
- Lakossági piac (Triple Play)
- Kiemelt ügyfelek piaca
- NTG

Partnerek



BME VIKING
VILLAMOSMÉRNÖKI ÉS INFORMATIKAI
KUTATÓ-FEJLESZTŐ ZRT.



NEMZETGAZDASÁGI
MINISZTERIUM

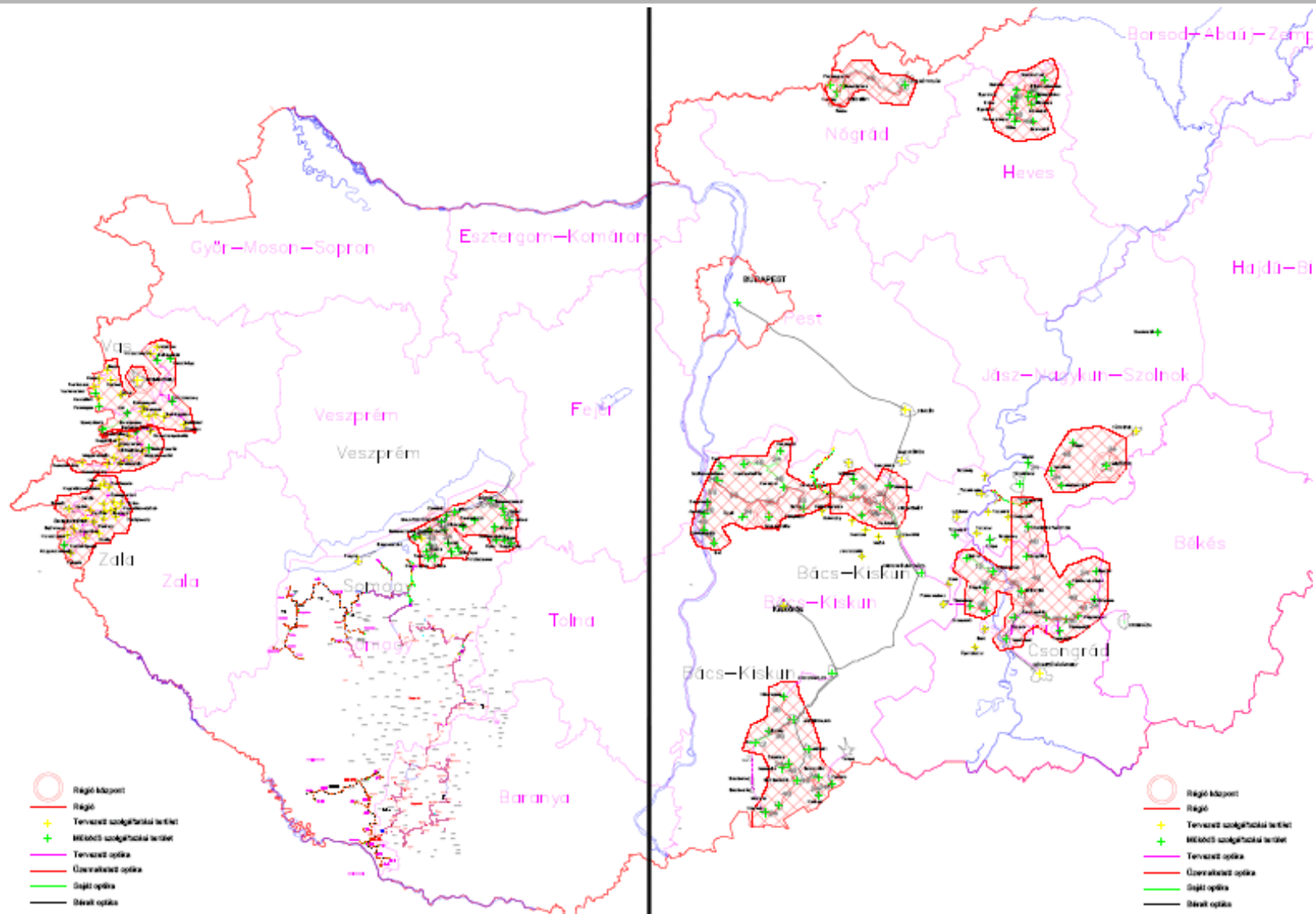


KORMÁNYHIVATALOK



NEMZETI FEJLESZTÉSI
MINISZTERIUM

Szolgáltatási térkép



Fejlesztések I.

- Saját működés hatékonyságának növelése
 - Szolgáltatói hálózat továbbfejlesztése
 - Tevékenység fejlesztés
 - „Network of the Future” – optikai hálózati technológia kutatásfejlesztése
 - Vállalati folyamatmenedzsment és e-kereskedelem
 - Vállalati SaaS központ létrehozásának támogatása
 - Szélessávú optikai körzethálózati fejlesztés

Fejlesztések II.

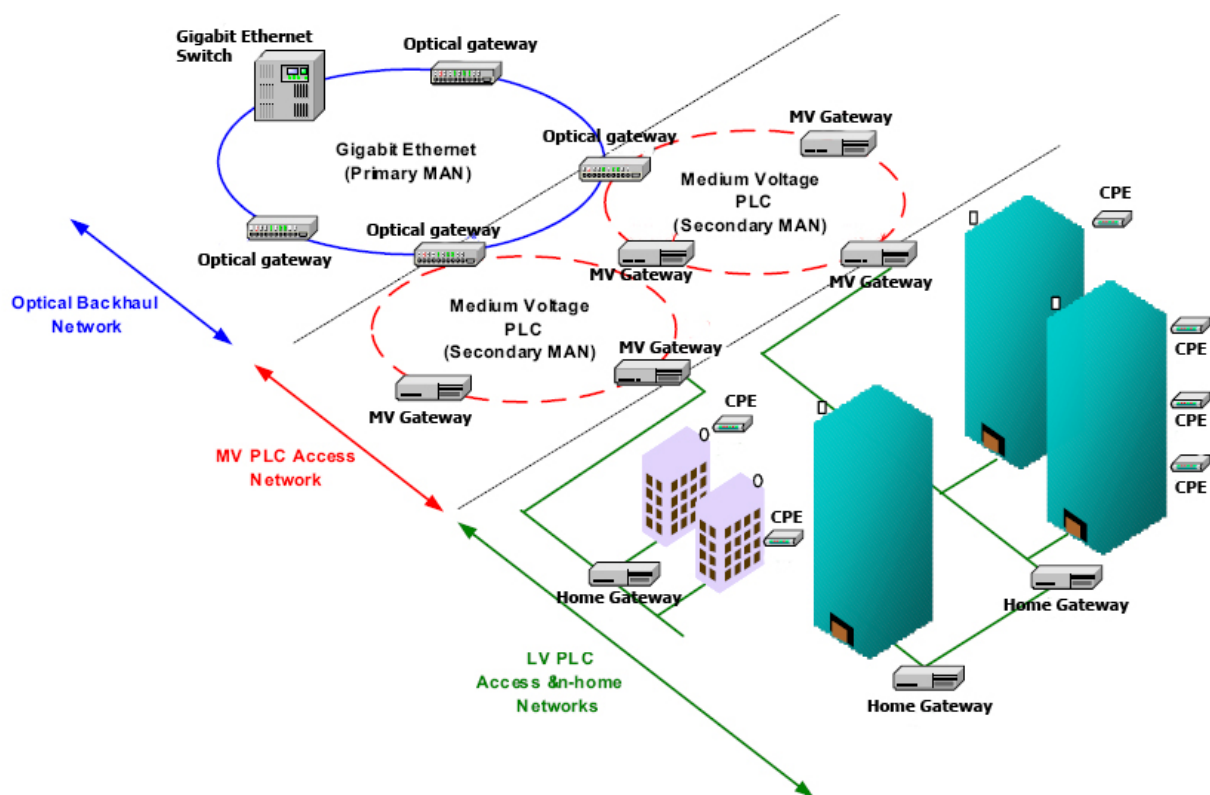
- GOP-1.1.1-09/1-2010-0204
- BPL technológia tervezését és mérését támogató metodika
- GOP-1.1.1-09/1-2010-0215
- "Network of the Future" - optikai hálózati technológia kutatásfejlesztése az Opticon Kft.-nél
- GoP-1.3.1-11/B-2011-0034
- BPL-technológiára épülő komplex okos mérési rendszer fejlesztése
- GOP-1.1.1-11-2012-0340
SDN (korszerű hálózati menedzsment technológiafejlesztés)
- GOP-1.1.1-11-2012-0611
Prediktív hálózati hibaelőrejelző és monitorozó rendszer K+F-e
- GOP-1.1.1-11-2012-0288
Smart Metering Network (Elosztott működésre képes okos mérési szolgáltatás technológiai K+F-e több telephelyes nagyintézményi fogyasztók számára)
- GOP-1.1.1-11-2012-0289
Energia termelési előrejelzési szolgáltatás kialakítása elosztott szerkezetű megújuló energia termelési infrastruktúrára

Projektek I.

- Network of the Future
- SDN (korszerű hálózati menedzsment technológiafejlesztés)
- Prediktív hálózati hibaelőrejelző és monitorozó rendszer K+F-e
- Energia termelési előrejelzési szolgáltatás kialakítása elosztott szerkezetű megújuló energia termelési infrastruktúrára

Projekt II.

- BPL technológia tervezését és mérését támogató metodika



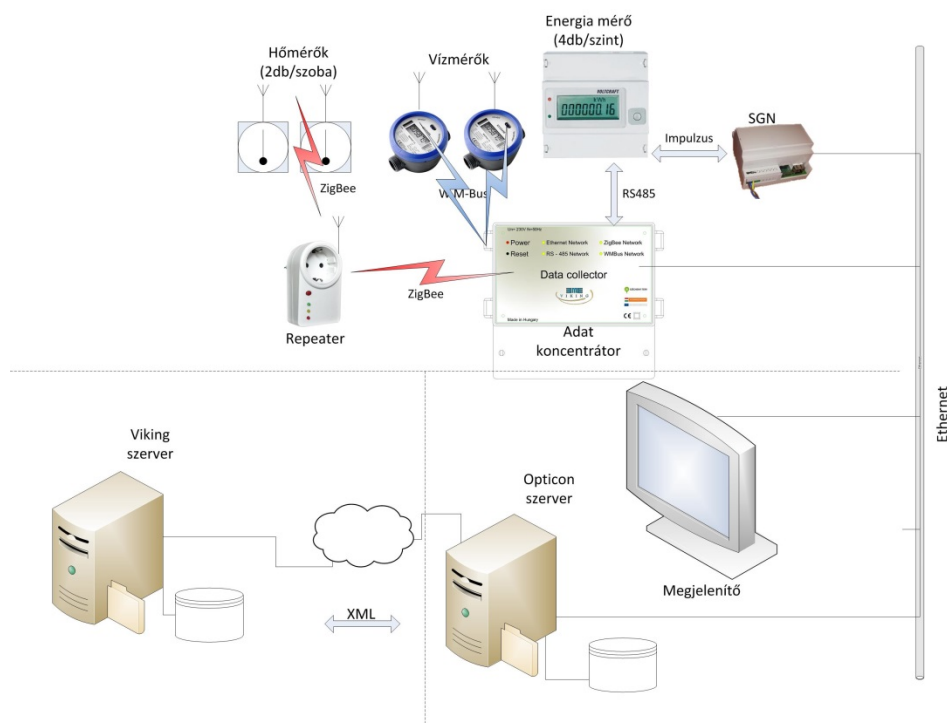
Projektek III.

BPL-technológiára épülő komplex okos mérési rendszer fejlesztés

- Lakossági pilot
- Kecskeméti lokalitással
- Országos településszerkezet eloszlás szerinti pilot
- Villamos és gázenergia mérés
- Különböző szereplőknek differenciált adatszolgáltatás
- Teljes Smart Grid rendszer különböző mérőkkel
- Szándékaink szerint elszámolás alapjául is szolgál

Projektek IV.

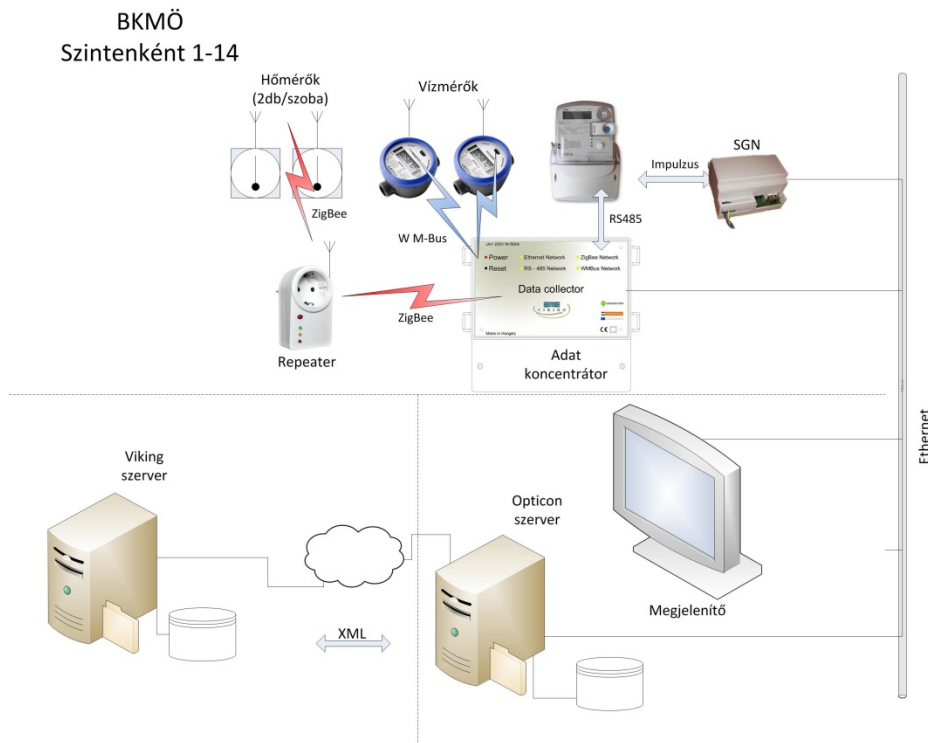
- Smart Metering Network –elosztott működésre képes okos mérési szolgáltatás technológia kutatás-fejlesztése több telephelyes, nagyintézményi fogyasztók számára



Nyugdíjfolyósító intézet
Kecskemét

Projektek IV.

- Smart Metering Network –elosztott működésre képes okos mérési szolgáltatás technológia kutatás-fejlesztése több telephelyes, nagyintézményi fogyasztók számára



Bács-Kiskun Megyei Önkormányzat
Kecskemét

Trendek

- 2006/32/EK Irányelv helyett 2012/27/EU Ami az energiahatékonyságról szól
- a végsőfelhasználók versenyképes áron egyedi fogyasztásmérőt kapjanak, amely pontosan jelzi a tényleges energiafogyasztásukat, továbbá a használat tényleges időpontjáról is információt ad.
- A 2006/32/EK irányelv azt is előírja, hogy a tényleges fogyasztást tükröző egyértelmű számlázást kell biztosítani, mégpedig elégséges gyakorisággal ahhoz, hogy a fogyasztók szabályozni tudják saját energiafelhasználásukat.

Nemzetközi státusz

Lakossági piac

- Svédország 2009. 100% (90%)
- Olaszország 2011. 90% (80%)
- Portugália 2015. 100% (?)
- Magyarország? (5-7,5 M)

Távközléssel kapcsolatos elvárások I.

- Nagy fogyasztók esetén megoldott
- Kisfogyasztók a lakossággal együtt kezelhetők
 - (3X80 A alatt)

Távközléssel kapcsolatos elvárások II.

- Lakossági piac

Népsűrűség (fő/km ²)	Területi egység típusa	BPL	NPL	FTTH	ETTH	DOCSIS	ADSL	GSM	CDMA	SRRF (pl. Wifi)
- 99	Tanyavilág									
100 - 999	Rural									
1 000 - 4 999	Suburban									
5 000 - 19 999	Urban									
20 000 -	Metropolitan									

Speciális távközlési alkalmazások

- Energia termelési előrejelzési szolgáltatás kialakítása elosztott szerkezetű megújuló energia termelési infrastruktúrában

<logo>

<felh. név> be/kilépés

Erőmű-tulajdonos

Felhasználói adatok

Időjárás

Erőművek / tervek

Saját szenzorhálózat

Megbízások

Meglévő erőművek / tervek

Új erőmű / terv

Erőmű neve

<név>

Erőmű leírása

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam facilis sed nec sapien tristique, eu posuere sem imperdiet. Suspendisse non ultrices enim, vitae pretium ipsum. Aenean rhoncus, risib nec consectetur laoreet, ligula nulla gravida odio, quis varius elit sem non turpis. Ut facilisis purus nec nunc tempus tempor a quis eros. Mauris nec commodo libero, ut mollis nisi.

Erőmű helye

Hosszúság

23.4

Szélesség

45.2

Termelési modell

modell1

Tervező

<név>

Létezik

☒

Modell változóinak forrása

T	forrás1
p	forrás1
var 3	forrás1
.....	forrás1
var n	forrás1

Teljesítmény-lekérdezés időtartama

lekérdezés kezdete

2014.07.21.13.30

lekérdezés vége

2014.07.21.15.30

Hibajelentés küldése a modelltervezőnek

Lekérdezés indítása

Erőmű kiválasztása

$P_{\text{erőmű}} [W]$

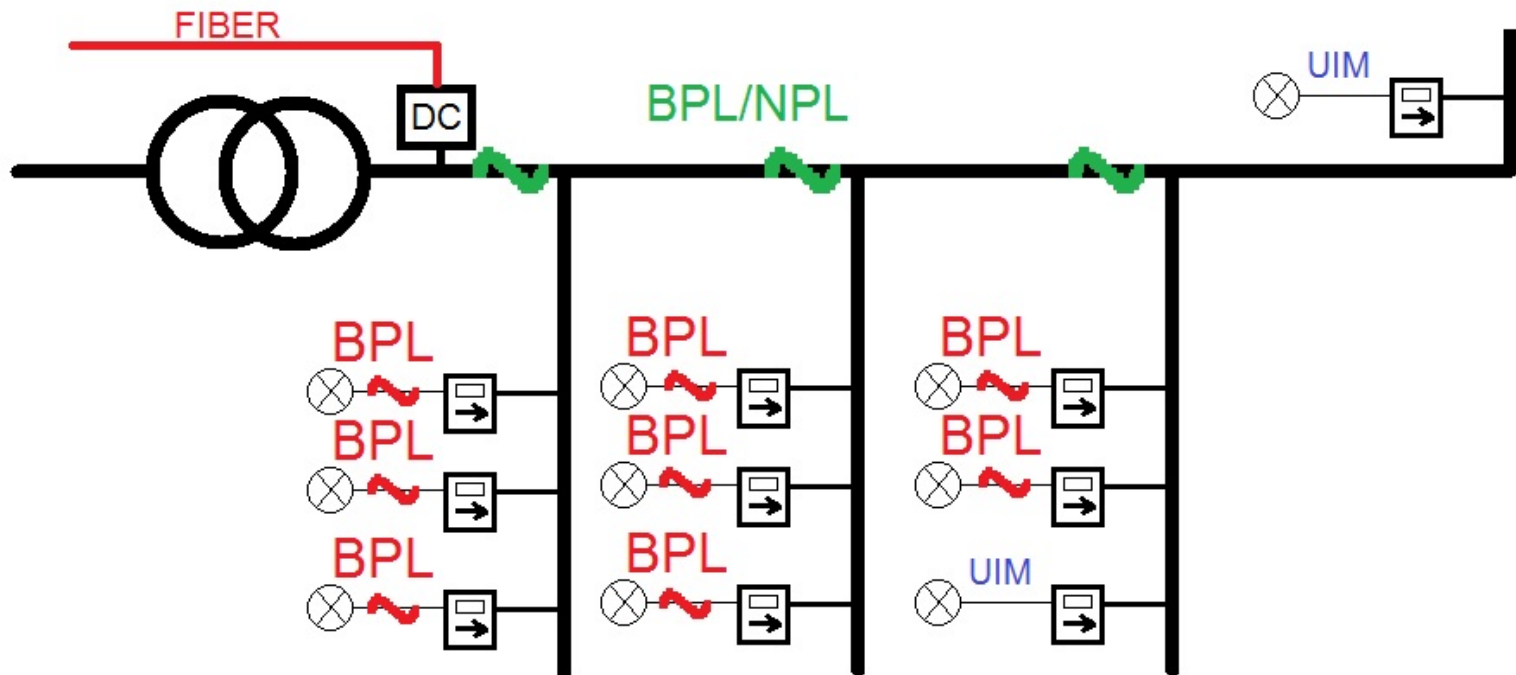
$P_{\text{modell}} [W]$

$P_{\text{erőmű}} - P_{\text{modell}} [W]$

$t [h]$

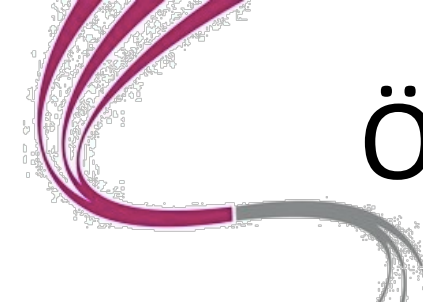
státusz info

Megoldási javaslatok



Költségszerkezetek

- CAPEX
 - Mérő ára
 - Telkó ára
 - Adat koncentrátorok
 - Adatgyűjtő és feldolgozó rendszer
- OPEX
 - Karbantartás, csere
 - Telkó ára



Összegzés



- Komoly vita a fenntartható alacsony rezsiről

„A smart mérés lehet a mérleg nyelve”

- A kiépített mérés pontosabban megmutatja a valódi veszteségeket

Köszönöm a figyelmet!

