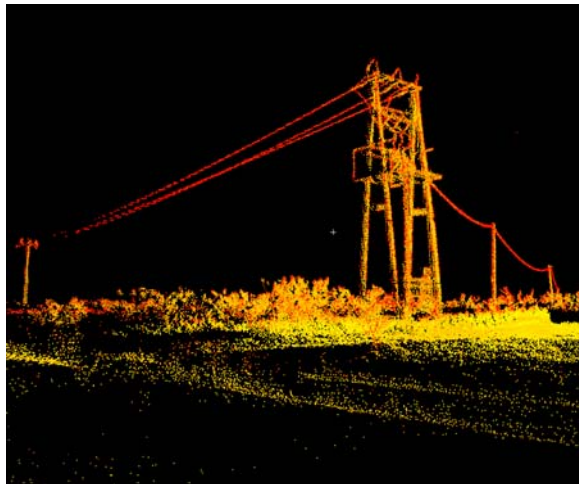


## 3D Lézerszkennelési technológia felhasználása a magasfeszültségű távvezetékek feltérképezésében

A geodézia fejlődésével előtérbe kerülnek új és korszerűbb módszerek. A piLINE Kft. gépészeti rendszerek 3D lézerszkenneres feltérképezése kapcsán a felmérési környezetben tapasztalta, a nagyfeszültségű és egyéb vezetékek leképezésének egyszerűségét. A beszkenelt területen már az alacsonyabb részletességű mérések esetében is jól láthatóak a vonalas létesítmények vezetékei, pl. nagyfeszültségű vezetékek és tartószerkezeteik, vasút elektromos hálózata, stb. (1-3. ábra )



**1. ábra**  
Nagyfeszültségű vezetékek színes 3D szkennelt képe



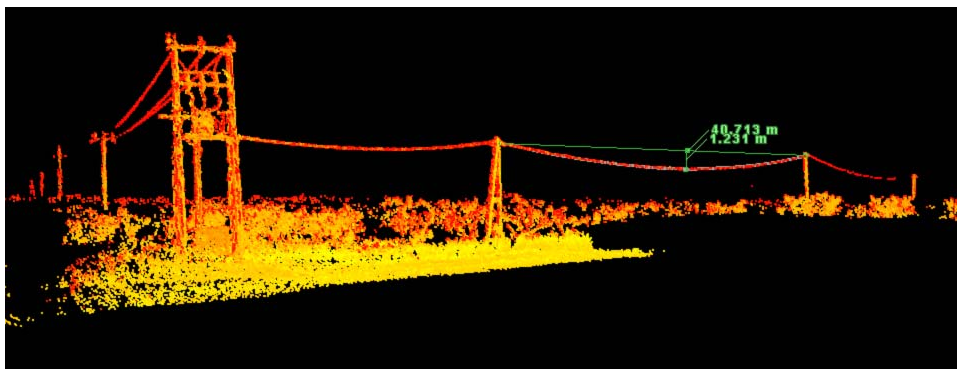
**2. ábra**  
Nagyfeszültségű vezetékek intenzitási képe



**3. ábra**  
Fénykép a tartószerkezetről

### ■ A 3D lézerszkenneres mérés előnyei a hagyományos geodéziai módszerekkel szemben:

- Nem szükséges a vezeték közvetlen környezetében tartózkodni a mérések ideje alatt. A képeken látható vezetékektől a méréskor körülbelül 100 méterre tartózkodott a felmérő személy. A felvételek egy valós mérési helyszín távoli környezetében keletkeztek, így egy tényleges vezetékfelmérés esetén nagyobb részletesség és pontosság produkálható.
- Mind a mérési módszer, mind a belőle készíthető modell térben körüljárható 3 dimenziós ábrázolást tesz lehetővé, tetszőleges nézetből szemléltethetőséget biztosítva.
- A létrehozott modellben további elemzések hajthatóak végre.



**4. ábra**

- A műszer használatával a mérési idő jelentősen csökkenthető és a mérés további részletekkel gazdagítható.
  - Az állomány CAD rendszerekbe áthelyezhető, így a további modellezés vagy feldolgozás már tetszőleges környezetben folytatható.
  - Cégünk szolgáltatásai közé tartozik a mérések feldolgozása, a helyszíni kívánság szerint generalizált modellezése, valamint évtizedes tapasztalattal rendelkezünk nyomvonalas létesítmények komplex térinformatikai rendszerének kialakításában és kezelésében, akár internetes lekérdezési környezetet is biztosítva.
  - Két eltérő időpont között lehetővé válik a vezetékek belógási állapotának összehasonlítása, távolságok lekérdezése és elemzések végzése.
  - A vezetékek Spline-görbés közelítése nagy pontosság elérését teszi lehetővé. (4.ábra)
- A felsorolt példák csak illusztrációk a 3D lézerszkennerek számtalan alkalmazási lehetőségéből. A piLINE Kft. igény szerint vállalja a felmerülő problémák megoldását.