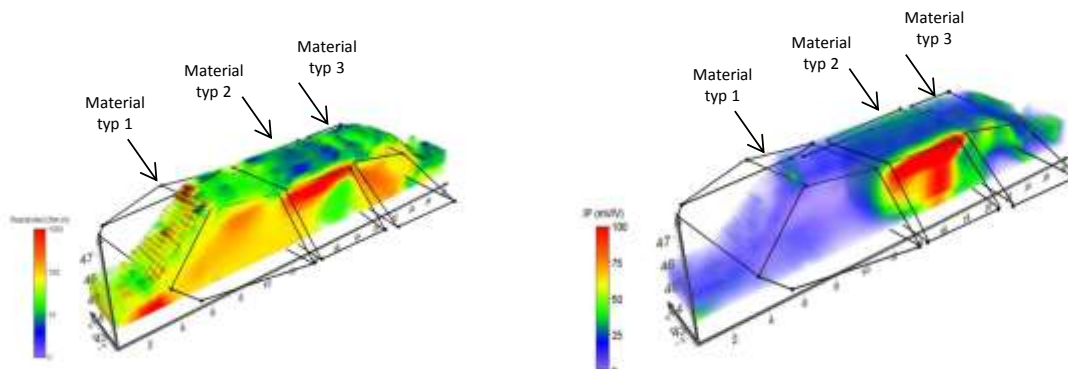


## LANDFILL MINING

**Geoelektriska metoder, resistivitet och inducerad polarisation (IP)** utvecklades för användning inom metallprospektering i början av 1900-talet. Idag utvecklas metoderna för användning inom landfill mining för att detektera och särskilja metaller och andra typer av material i deponier. De geoelektriska metoderna bygger på flerårig forskning och kan användas för att snabbt scanna över stora områden och visualisera zoner i deponier med möjligt innehåll av till exempel metaller. Tekniken medger en snabb och kostnadseffektiva scanning av stora områden.



*3D-modell av resistivetsdata från pilotmätningarna på olika materialtyper. Mätningen utfördes på en hög innehållandes väl avskilda celler med tre olika material. Högen var ca 3 m hög, 25 m lång och 16 m bred.*

*3D-modell av IP-data från pilotmätningarna på olika materialtyper. Mätningen utfördes på en hög innehållandes väl avskilda celler med tre olika material. Högen var ca 3 m hög, 25 m lång och 16 m bred.*

**Resistivitet och inducerad polarisation (IP)** är icke-förstörande geoelektriska metod som mäter markens varierande elektriska egenskaper genom att ström sänds mellan elektroder vid markytan. Kombination av mätningar med resistivitet och IP har visat sig vara ett starkt verktyg för att lokalisera olika materialtyper i deponier.

Mätningarna kan göras på varierande ytor från cirka 1000 m<sup>2</sup> upp till flera hektar. Mätningar kan utföras både i 2D och i 3D, men de mätningar som utförts i 3D ger i regel en bättre förståelse för olika materialtyper i deponier. Vid behov kan en inledande storskalig scanning över ett större område med till exempel resistivitet/IP eller annan geofysisk metod utföras för att upprätta en storskalig bild av området och därmed underlätta val av undersökningsområde.

Resultat av mätningar för landfill mining kan till exempel användas för att:

- Lokalisera områden med avvikande geoelektriska egenskaper som till exempel kan härledas till metallinnehåll
- Visualisera utbredning av olika materialtyper
- Ge underlag för framtida utgrävningar för materialåtervinning

**MaLaGa-projektet** är ett forskningsprojekt med syfte att utveckla undersökningsmetoder baserade på mätningar med geoelektriska metoder. Styrkan med metoderna är att man kan mäta stora områden på kort tid och få information om bland annat strukturer i både två och tre dimensioner på kort tid till relativt låga kostnader. MaLaGa-projektet är ett forskningsprojekt i samarbete mellan Lunds Universitet-Institutionen för teknisk geologi, Tyréns och avfallsbranschen.

<http://malagageophysics.blogspot.se/>

