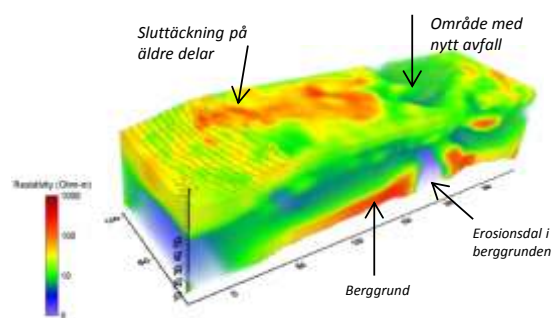


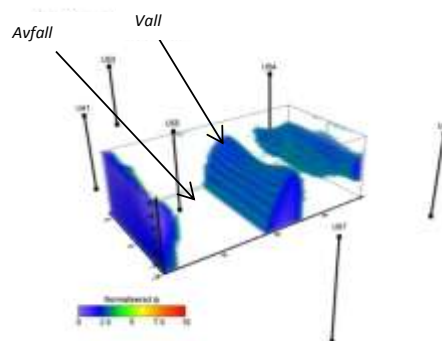
Bilaga 3 (6)

DEPONIERERS INRE STRUKTUR

Geoelektriska metoder, resistivitet och inducerad polarisation (IP) kan användas som alternativ till traditionella metoder för att uppskatta deponiers inre strukturer. De traditionella metoder som används är framförallt borrhöring eller grävning. En fördel med de geoelektriska metoderna är att man snabbt kan scanna över stora områden och visualisera sluttäckningars status i 2D och 3D, vilket innebär att metoderna är snabba och kostnadseffektiva. Metoderna har utvecklats mycket under senare år, framförallt när det gäller visualisering i 3D, och för mätningar över tid.



Storskaliga mätningar i 3D som visar deponins inre struktur och storskaliga geologiska formationer under deponin.



Mätningar i 3D som visar en underjordisk vall som avgränsar deponiceller och området med avfall.

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 m² 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 deponiers tre dimensionella egenskaper. Vid behov kan en inledande storskalig scanning över ett större område med resistivitet eller annan geofysisk metod göras för att underlätta valet av undersökningsområde.

Resultat av mätningar på deponi kan till exempel användas för att:

- Bestämma olika materialtyper utbredning
- Visualisera inre strukturer som till exempel underjordiska vallar
- Uppskatta en sluttäcknings mäktighet och status
- Ge underlag vid framtida behov av grävning i deponier

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/>

