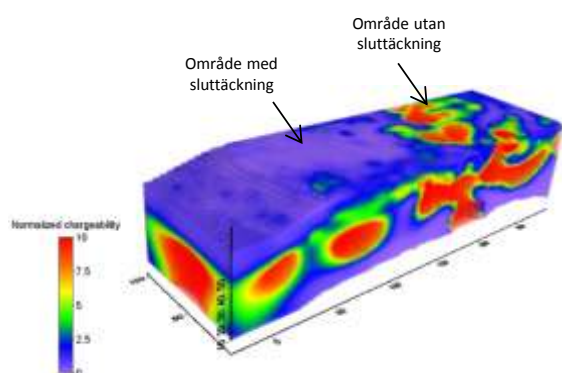


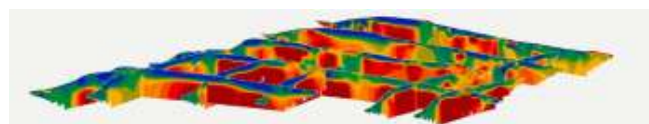
Bilaga 5 (6)

DEPONIERERS SLUTTÄCKNING

Geoelektriska metoder, resistivitet och inducerad polarisation (IP) kan användas som alternativ till traditionella metoder för att besiktiga och kontrollera statusen på deponiers sluttäckningar. De traditionella metoder som används är framförallt borrhning 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.



Storskaliga mätningar i 3D som tydligt visar område med och utan sluttäckning.



Storskaliga mätningar i 2D som visar sluttäckningens status. Områden med tunn respektive tjockare sluttäckning, och områden helt utan sluttäckning, kunde identifieras.

Resistivitet och inducerad polarisation (IP) är icke-förstörande geoelektriska metoder 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 sluttäckningars utbredning och mäktighet. Material som används för byggande av deponiers sluträkningar har ofta andra elektriska egenskaper än avfall vilket medför att sluttäckningarnas utbredning och status kan visualiseras.

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 sluttäckningars tre dimensionella egenskaper. Vid behov kan en inledande storskalig scanning över ett större område med resistivitet/IP eller annan geofysisk metod utföras för att underlätta valet av undersökningområde.

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

- Bestämma en sluttäcknings utbredning
- Visualisera en sluttäcknings status
- Uppskatta en sluttäcknings mäktighet
- Ge underlag för framtida utbyggnad av sluttäckning och upprättande av underhållsplaner

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/>

