

Jordförstärkning genom masstabilisering



Götene kommun har valt att anlägga en ny infartsväg till Källby samhälle, den nya vägsträckningen löper genom ett sankt torv område. För att uppnå erforderlig skjuvhållfasthet på 50kPa valde man att masstabilisera ytan.

Projekt.

LCM har goda erfarenheter samt högt tekniskt kunnande vid liknande projekt, efter etablering samt projektgenomgång på plats startade produktionen.

Masstabiliseringsmaskinen börjar att stabilisera efter det rutnät (3x5m) av koordinater som designen utgörs av, därefter läggs en geotextil ut och ovan den en överlast av exempelvis bergkross (0-150).

Det är viktigt att överlasten läggs ut direkt efter stabiliseringsprocessen, inom 6 tim, för att få kontrollerad härdning av massorna, när detta är utfört börjar stabiliseringsmaskinen om i efterföljande ruta och hela processen upprepas.

Den korta arbetsfronten, max 20m, som stabiliseringen utfördes från medgav en instabil arbetsyta för masstabiliseringsmaskinen och lastmaskinen. LCM var tvungen att begränsa framdrivningen i väntan på härdning. Stabiliserad yta från föregående dag var stabil för arbetsmaskinerna dagen efter. Det uppstod även mer svällning av massorna än vad som var väntat ca 10-30%. En svällning i höjled av torven beräknas till normalt ca 7% av tjockleken. Viss svällning schaktades bort samt en långsammare framdrivning blev lösningen.

Projekt:

Ny infartsväg till Källby samhälle.

Utförande: 2009-10-2009-11

Beställare: Skanska Sverige AB

Volym: ca 12000m³

Design: Vectura AB

LCM AB

Östra Lindomevägen
S-437 34 Lindome
Sweden

Tel: +46 31 99 60 40

Fax: +46 31 99 60 41

E-mail: info@lcm.se

www.lcm.se

Jordförhållande.

Efter att markvegetationen var avskrapad blottade sig en torvmassa med underliggande silt och sand med vissa inslag av lera. Vattenkvot (Wn) mellan 300-600% Stabiliseringen utgjordes av en inblandning av 150kg/m³ snabbhärdande cement, SH-cement, ner till fastare lagrad botten.



Provning.

Traditionell pelarsondering med en 400x20mm sond utfördes i intervaller om 7st prover per 40 meter. De gynnsamma förhållanden medgav att uppnå 50kPa tidigare än dem 28 dygn som beräknats. Nedan visas ett prov taget i ruta B33 och där man tydligt ser forceringen av geotextilen därefter ligger kurvan på dryga 100kPa (kraften gånger en faktor på 11,2) allt sammantaget ett fullgott resultat.

