

## Parkeringshus Gamletull – Grundläggning på MDM-pelare



**Projekt:**  
Parkeringshus Gamletull  
Halmstad  
**Utförandetid:**  
Februari – Mars 2005

**Volym:**  
503 pelare  
7545 m

**Beställare:**  
AB Nissastaden  
www.nissastaden.halmstad.se  
**Projektör:**  
Håkan Eriksson, Hercules Grundläggning AB, numerera SolidGeo AB  
www.solidgeo.se  
**Entreprenör:**  
Hercules Grundläggning AB  
www.hercules.se

**Under våren 2005 grundlades ett nytt parkeringshus i Halmstad på MDM™-pelare, en innovativ jordförstärkningsmetod, utvecklad i Sverige av svenskar.**

### Projekt

Grundläggningen handlades upp med CFA-pålar, en borrad platsgjuten påle som är väldigt skonsam mot omgivningen. Metoden är mycket vanlig på kontinenten men har endast använts ett fåtal gånger i Sverige. Efter omfattande fältförsök som bl.a. bestod av uppdragning av hela pelare, statisk provbelastning på enskilda pelare och pelargrupper beslutade beställaren att byta grundläggningsmetod. Pelarna i huset grundlades på grupper av MDM-pelare installerade i block, varierande från 3 till som mest 16 pelare per block. Under en 4-veckorsperiod installerades 503 MDM-pelare med diametern 600 mm. Dimensionerande lastkapacitet på 250 kN uppnåddes med 400 kg Byggcement per m<sup>3</sup> pelare.

### Jordförhållanden

Jorden uppvisar stora variationer både i plan och i sektion. Löst lagrad sand överlagrar lös lera, fast sand, lös lera på siltig medelfast lera.

### Dimensionering

Dimensionering av pelarna utfördes genom semi-empiriska metoder baserade på CPTU-sondering och parallell analys där Plaxis 3D korrelerades med statiska provbelastningar. Friktion säkerställer lastöverföring mellan plint och pelargrupp som även kontrollerats för direkt skjuvning och kontaktryck mot jorden.

### Utförande

Grundläggningen utfördes med en specialanpassad MDM-maskin med separat installerare och bärare. Ett specialanpassat blandningsverktyg med diametern 600 mm användes. Tankning av bärare utfördes under pågående installation. Utmatning och inblandning av bindemedel utfördes både vid penetration och vid tillbakadragande. Formsättning och gjutning av plint utfördes tidigast 1 dygn efter installation av MDM™-pelare.

### Uppföljning

Pelarnas 1-axiella tryckhållfasthet uppgick i medeltal till 8 MPa (krav 3 MPa). Sättningar registrerades under stomresning och ca 3 månader efter. De uppgick till max 20 mm (krav <40 mm).